

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич

Должность: Директор Института агроинженерии

Дата подписания: 31.05.2022 20:16:25

Уникальный программный ключ:

4fb98e197f057eed0b8a949f3a131a7460ef1006090b9ce1e1958b47d45659a9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института агроинженерии

С.Д. Шепелёв

«29» апреля 2022 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.23 ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность **Технические системы в агробизнесе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск

2022

Рабочая программа дисциплины «Охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, направленность – Технические системы в агробизнесе.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат технических наук, доцент Шаманова Е.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»
«14» апреля 2022 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин,
оборудования и безопасность жизнедеятельности»,
кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии
«27» апреля 2022 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
энергетического факультета,
кандидат технических наук, доцент

С.Д.Шепелёв

Директор Научной библиотеки



И.В.Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	6
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	7
4.1. Содержание дисциплины	7
4.2. Содержание лекций	8
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	9
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся	12
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	12
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения..... и информационных справочных систем.....	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	16
Лист регистрации изменений	52

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, научно-исследовательский.

Цель дисциплины – сформировать у обучающегося готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- идентификация негативных факторов, воздействующих на человека в процессе производственной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- создание безопасных условий жизнедеятельности и выполнения производственных процессов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- разработка и реализация мер защиты человека от негативных факторов, воздействующих в процессе производственной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	знания	Обучающийся должен знать действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. – (Б1.О.23-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда – (Б1.О.23-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.– (Б1.О.23-Н.1)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-3 ук-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знания	Обучающий должен знать действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-3.2)
	умения	Обучающий должен уметь демонстрировать приемы по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-У.2)
	навыки	Обучающий должен владеть навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-Н.2)

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-10ПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знания	Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – (Б1.О.23-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – (Б1.О.23-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – (Б1.О.23-Н.3)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре,
- заочная форма обучения на 4 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа (всего)	40	12
В том числе:		
Лекции (Л)	20	6
Практические занятия (ПЗ)	20	
Лабораторные работы (ЛЗ)	-	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	32	56
Контроль	-	4
Итого	72	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Кон- троль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
	Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения						
1.1.	Трудовой кодекс Российской Федерации	8	2	-	2	4	х
1.2.	Оценка риска и производственного травматизма	10	4	-	2	4	х
	Раздел 2. Человек и техносфера						
2.1.	Требования безопасности на производстве	8	2	-	2	4	х
2.2.	Организационные требования по охране труда	8	2	-	2	4	х
2.3.	Технические средства защиты	8	2	-	2	4	х
2.4.	Требования производственной санитарии	8	2	-	2	4	х
2.5.	Требования пожарной безопасности	8	2	-	2	4	х
2.6.	Требования эргономики	6	2	-	2	2	х
2.7.	Технические решения по улучшению условий труда	8	2	-	4	2	х
	Контроль	-	х	х	х	х	-
	Итого	72	20	-	20	32	-

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Кон- троль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
	Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения						
1.1.	Трудовой кодекс Российской Федерации	8	1	-	-	7	х
1.2.	Оценка риска и производственного травматизма	10	1	-	-	9	х
	Раздел 2. Человек и техносфера						
2.1.	Требования безопасности на производстве	8	-	2	-	6	х
2.2.	Организационные требования по охране труда	8	-	2	-	6	х
2.3.	Технические средства защиты	8	-	-	-	8	х
2.4.	Требования производственной санитарии	8	-	2	-	6	х
2.5.	Требования пожарной безопасности	8	2	-	-	6	х
2.6.	Требования эргономики	6	2	-	-	4	х
2.7.	Технические решения по улучшению условий труда	8	-	-	-	8	х
	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	72	6	6	-	56	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Законодательство об охране труда. Состояние безопасности труда (охраны труда) в организациях.

Трудовой кодекс Российской Федерации. Государственное управление охраной труда. Служба охраны труда в организациях. Комитеты (комиссии) по охране труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Инструкции по охране труда, их содержание.

Оценка риска и производственного травматизма. Определение понятия «риск». Расчет уровня риска. Анализ производственного травматизма. Коэффициенты частоты и тяжести травматизма, обобщающий коэффициент потерь, примеры расчетов.

Раздел 2. Обеспечение безопасности труда (охраны труда) на производстве.

Требования безопасности на производстве. Требования безопасности к технологическим процессам, оборудованию, машинам и устройствам. Требования безопасности

к производственным помещениям, площадкам, полям. Требования электробезопасности, пожарной безопасности. Санитарно-бытовое обеспечение персонала.

Организационные требования по охране труда. Нормативные документы, определяющие требования безопасности к производственному оборудованию и общие требования безопасности к рабочим местам (ГОСТ 12.2.061-81). Ответственные за безопасную эксплуатацию механизмов. Надзор со стороны инспекции по труду, МЧС, Роспотребнадзора и т.д. Административный надзор и контроль за выполнением требований безопасности. Общественный контроль за охраной труда. Обучение обслуживающего персонала безопасным методам труда (ГОСТ 12.0.004-2015). Требуемая спецодежда и сроки ее носки, средства индивидуальной защиты. Медицинский осмотр, его периодичность.

Технические средства защиты. Защитные ограждения (кожухи, решетки и т.д.), предохранительные устройства (стопоры, блокировочные устройства), сигнализация, тормозные устройства. Отключающие устройства для защиты от поражения электрическим током (УЗО, автоматы). Заземление, зануление электрооборудования для защиты от поражения электрическим током.

Требования производственной санитарии. Общие санитарно-гигиенические требования в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88. Микроклимат в соответствии с СанПиН 2.2.4.548-96. Состояние воздушной среды. Предельно-допустимые концентрации (ПДК). Искусственное и естественное освещение (нормы согласно СНиП 23-05-95). Шум на рабочих местах (нормирование согласно СН 2.2.4/2.1.8.526-96). Вибрация и ее виды (нормирование согласно СН 2.2.4/2.18.566-96). Виды излучений (ионизирующее, лазерное, ультрафиолетовое и др.).

Требования пожарной безопасности. Ответственное лицо за обеспечение требований пожарной безопасности. Категории помещений по степени пожаро- и взрывоопасности – А, Б, В, Г, Д. Необходимые первичные средства пожаротушения в зависимости от используемого оборудования и класса возможного возгорания – А, В, С, D, Е, F. Выбор огнетушителя исходя из пиктограмм, нанесенных на его корпус.

Требования эргономики. Общие эргономические требования для работ, выполняемых сидя – ГОСТ 12.2.032-78. Общие эргономические требования для работ, выполняемых, выполняемых стоя – ГОСТ 12.2.033-78. Категории работ по тяжести в зависимости от вида выполняемых работ. Виды органов управления (рычаги, педали, кнопки и т.д.). Норма поднимаемых грузов для женщин и мужчин. Применение грузоподъемных средств, требования к ним.

Технические решения по улучшению условий труда. Расчет защитного заземления. Расчет искусственного и естественного освещения. Расчет вентиляции. Расчет молниезащиты и др.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Законодательство Российской Федерации по охране труда	2	+
2.	Оценка риска и производственного травматизма. Примеры расчетов	4	+
3.	Основные требования безопасности на производстве	2	+
4.	Организационные требования по охране труда	2	+
5.	Технические средства защиты работников	2	+

6.	Требования производственной санитарии	2	+
7.	Требования пожарной безопасности	2	+
8.	Требования эргономики	2	+
9.	Технические решения по улучшению условий труда. Примеры расчетов	2	+
Итого		20	5

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Введение в безопасность	2	+
2.	Требования пожарной безопасности	2	+
3.	Требования эргономики	2	+
Итого		6	5

4.3. Содержание лабораторных занятий

Для очной формы обучения лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Требования безопасности на производстве	2	+
2.	Организационные требования по охране труда	2	+
3.	Требования производственной санитарии	2	+
Итого		6	10

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Законодательство Российской Федерации по охране труда	2	+
2.	Требования безопасности на производстве	4	+
3.	Организационные требования по охране труда	2	+
4.	Технические средства защиты	4	+
5.	Требования производственной санитарии	2	+
6.	Требования пожарной безопасности	2	+
7.	Требования эргономики	2	+
8.	Технические решения по улучшению условий труда	2	+
Итого		20	10

Для заочной формы обучения практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	По очной форме обучения	По заочной форме обучения
Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	5	10
Выполнение контрольной работы	-	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	19	32
Подготовка к промежуточной аттестации	8	4
Итого	32	56

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		По очной форме обучения	По заочной форме обучения
1.	Государственное управление охраной труда. Служба охраны труда в организациях. Комитеты (комиссии) по охране труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Инструкции по охране труда, их содержание	2	7
2.	Определение понятия «риск». Расчет уровня риска. Анализ производственного травматизма. Коэффициенты частоты и тяжести травматизма, обобщающий коэффициент потерь, примеры расчетов	4	9
3.	Требования безопасности к технологическим процессам, оборудованию, машинам и устройствам. Требования безопасности к производственным помещениям, площадкам, полям. Требования электробезопасности, пожарной безопасности. Санитарно-бытовое обеспечение персонала	4	6
4.	Нормативные документы, определяющие требования безопасности к производственному оборудованию и общие требования безопасности к рабочим местам (ГОСТ 12.2.061-81). Ответственные за безопасную эксплуатацию механизмов. Надзор со стороны инспекции по труду, МЧС, Роспотребнадзора и т.д. Административный надзор и контроль за выполнением требований безопасности. Общественный контроль за охраной труда. Организация обучения безопасности труда (ГОСТ 12.0.004-2015). Требуемая спецодежда и сроки ее носки, средства индивидуальной защиты. Медицинский осмотр, его периодичность	2	6
5.	Защитные ограждения (кожухи, решетки и т.д.), предохранительные устройства (стопоры, блокировочные устройства), сигнализация, тормозные устройства. Отключающие устройства для защиты от поражения электрическим током (УЗО, автоматы). Заземление, зануление электрооборудования для защиты от поражения электрическим током	4	8

6.	Общие санитарно-гигиенические требования в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88. Микроклимат в соответствии с СанПиН 2.2.4.548-96. Состояние воздушной среды. Предельно-допустимые концентрации (ПДК). Искусственное и естественное освещение (нормы согласно СП 52.13330.2016). Шум на рабочих местах (нормирование согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Вибрация и ее виды (нормирование согласно СН 2.2.4/2.18.566-96). Виды излучений (ионизирующее, лазерное, ультрафиолетовое и др.).	2	6
7.	Ответственное лицо за обеспечение требований пожарной безопасности. Категории помещений по степени пожаро- и взрывоопасности – А, Б, В, Г, Д. Необходимые первичные средства пожаротушения в зависимости от используемого оборудования и класса возможного возгорания – А, В, С, D, Е, F. Выбор огнетушителя исходя из пиктограмм, нанесенных на его корпус.	4	6
8.	Общие эргономические требования для работ, выполняемых сидя – ГОСТ 12.2.032-78. Общие эргономические требования для работ, выполняемых, выполняемых стоя – ГОСТ 12.2.033-78. Категории работ по тяжести в зависимости от вида выполняемых работ. Виды органов управления (рычаги, педали, кнопки и т.д.). Норма поднимаемых грузов для женщин и мужчин. Применение грузоподъемных средств, требования к ним.	6	4
9.	Расчет защитного заземления. Расчет искусственного и естественного освещения. Расчет вентиляции. Расчет молниезащиты и др.	4	8
Итого		32	56

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО ЮжноУральский ГАУ:

1. Определение показателей микроклимата на рабочем месте [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 15 с. - Доступ из локальной сети:
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>. - Доступ из сети Интернет:
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>.
2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы по безопасности жизнедеятельности для обучающихся очного и заочного образования / сост.: Зайнишев А. В., Николаев Н. Я. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 55 с. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/29.pdf>
3. Методическая указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности "Естественная и искусственная освещенности на рабочем месте" [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 10 с. : ил., табл. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/43.pdf>

4. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности «Изучение огнегасительных веществ, средств тушения пожаров и пожарной сигнализации» [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 16 с. : ил., табл.— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/42.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167385>
2. Таталёв, П.Н. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда на предприятиях АПК: Учебное пособие / П.Н. Таталёв, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак. – СПб.: СПбГАУ, 2019. – 189 с. Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576301
3. Крюков Р. В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций [Электронный ресурс] / Р.В. Крюков - Москва: А-Приор, 2011 – 128 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56296>
Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168544>.

Дополнительная:

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник для бакалавров / С. В. Белов - М.: Юрайт, 2012 - 682 с.
2. Пожарная безопасность сельскохозяйственных предприятий : справочник / ред. С.В. Собоурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация “Системсервис”, Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. – 3-е изд., с изм. – Москва : ПожКнига, 2017. – 195 с. : табл., ил. – (Библиотека нормативно-технического работника). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479745>

3. Шкрабак В. С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве [Текст]: учебник / В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. М.: КолосС, 2005. – 512 с.

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум по охране труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / Ю. Г. Горшков [и др.]; под общ. ред. Ю. Г. Горшкова. ЧГАУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Челябинск: ЧГАУ, 2009. - 184 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 181-182 (21 назв.). Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/19.pdf>. – Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/19.pdf>.

Периодические издания:

«Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда в сельскохозяйственном производстве», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и автомобили».

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://yoypay.pф>.
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности "Естественная и искусственная освещенности на рабочем месте" [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 10 с. : ил., табл. — Доступ из локальной сети:<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/43.pdf>
2. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности «Изучение огнегасительных веществ, средств тушения пожаров и пожарной сигнализации» [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 16 с. : ил., табл.— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/42.pdf>
3. Определение показателей микроклимата на рабочем месте [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 15 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>.
4. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы по безопасности жизнедеятельности для обучающихся очного и заочного образования / сост.: Зайнишев А. В., Николаев Н. Я. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 55 с. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/29.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных: Техэксперт (база данных ГОСТов).

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0 Программное обеспечение для тестирования знаний обучающихся, Windows 10 HomeSingleLanguage1.0.63.71 Операционная система, MicrosoftOfficeStd 2019 RUSOLPNLAcdmс Офисный пакет приложений, GoogleChrome Веб-браузер, KasperskyInternetSecurity Антивирусное программное обеспечение, nanoCADЭлектро версия 10.0 локальная Система автоматизированного проектирования (САПР), PTCMathCADEducation - UniversityEdition Система компьютерной алгебры, КОМПАС 3Dv18 Система автоматизированного проектирования (САПР), «Сельхозтехника» Автоматизированная справочная система, «Техэксперт» Информационно-справочная система

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Аудитории №501, №503 для занятий лекционного типа.
2. Учебные аудитории №437, 438, 439 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория №432, оснащенная мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

1. Аудитория № 303

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Прибор для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств М416.
2. Стенд для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств и измерения удельного сопротивления грунта.
3. Люксметр Ю–116.
4. Анемометр АСО–3.
5. Психрометр МВ–4М.
6. Газоанализатор УГ–2 с индикаторными трубками.
7. Виброграф ручной ВР–1.
8. Измеритель шума RFT 00014.
9. Вибростенд для исследования вибрации на рабочем месте.
10. Аспиратор для отбора проб воздуха М822.
11. Пылевая камера.
12. Аналитические весы ВТ-500.
13. Фильтры для определения запыленности весовым методом.
14. Стенд «Охранно-пожарная сигнализация».

15. Установка для определения кратности пены.
16. Огнетушители и макеты огнетушителей.
17. Стенд для изучения средств извещения о пожаре.
18. Звуковой канал для исследования звукоизолирующих материалов.
19. Стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью и параметров устройств защитного отключения.
20. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003 М2.
21. Измеритель температуры поверхностей.
22. Тренажер для отработки навыков сердечно-легочной реанимации «Максим III-01».
23. Стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью.
24. Аппарат АИИ-70 для испытания основных и дополнительных электрозащитных средств.
25. Стенд для измерения напряжения прикосновения и напряжения шага.
26. Стенд для измерения сопротивления основной изоляции электрооборудования и электросетей.
27. Прибор для измерения шума и вибрации SVAN-947.
28. Метеометр МЭС 200 А.
29. Переносная лаборатория контроля безопасности на рабочих местах КИ-28108 (измерение загазованности, электрических параметров, излучений от мониторов и компьютеров, усилий, расстояний, параметров световой среды и др.).
30. Щуп измерительный температуры с черным шаром.
31. Барометр БТК.
32. Прибор ДП-5Б (рентгенметр).
33. Радиометр СРП-88.
34. Стенд для определения параметров устройства предотвращения засыпания водителя за рулем.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины...	18
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	19
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения ОПОП.....	23
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	24
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	24
4.1.1. Опрос на практическом занятии.....	24
4.1.2. Тестирование.....	26
4.1.3. Контрольная работа	30
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	41
4.2.1. Зачет.....	41

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обучающийся должен знать действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. – (Б1.О.23-3.1)	Обучающийся должен уметь решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда – (Б1.О.23-У.1)	Обучающийся должен владеть методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. – (Б1.О.23-Н.1)	1. Опрос на лабораторном и практическом занятии 2. Тестирование 3. Ответ на практическом занятии	1. Зачет
ИД-3 ук-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся должен знать действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-3.2)	Обучающийся должен уметь демонстрировать приемы по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-У2)	Обучающийся должен владеть навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б1.О.23-Н.2)	4. Опрос на лабораторном и практическом занятии 5. Тестирование 6. Ответ на практическом занятии	1. Зачет

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Код и наименование	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств
--------------------	-----------------	--------------------------------

индикатора достижения компетенции	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{опк} -3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактически х мероприятий по предупреждению производственног о травматизма и профессиональны х заболеваний	Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактически х мероприятий по предупреждению производственног о травматизма и профессиональны х заболеваний – (Б1.О.23-3.3)	Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактически х мероприятий по предупреждению производственног о травматизма и профессиональны х заболеваний – (Б1.О.23-У.3)	Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактически х мероприятий по предупреждению произ- водственного травматизма и профессиональны х заболеваний – (Б1.О.23-Н.3)	1. Опрос на лабораторно м и практическо м занятии 2. Тестировани е 3. Ответ на практическо м занятии	1. Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1 УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23-3.1	Обучающийся не знает действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся слабо знает действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся знает действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает действующие безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности

Б1.О.23-У.1	Обучающийся не умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда	Обучающийся слабо умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда	Обучающийся умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные способы и исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в области охраны труда с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.23-Н.1	Обучающийся не владеет методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся слабо владеет методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся владеет методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методами и способами оптимального решения конкретной задачи проекта, исходя из безопасных и/или комфортных условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности

ИД-3 ук-в Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень

Б1.О.23-3.2	Обучающийся не знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся слабо знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.23-У.2	Обучающийся не умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся слабо умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.23-Н.21	Обучающийся не владеет методами и способами оптимального решения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью	Обучающийся слабо владеет методами и способами оптимального решения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обучающийся владеет методами и способами оптимального решения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, с небольшими	Обучающийся свободно владеет методами и способами оптимального решения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты с незначительными ошибками и отдельными пробелами

	средств защиты		затруднениями	с требуемой степенью полноты и точности
--	----------------	--	---------------	---

ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23-3.3	Обучающийся не знает способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся слабо знает способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся знает способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.41-У.3	Обучающийся не умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся слабо умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с незначительными ошибками и отдельными пробелами

				требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.41-Н.3	Обучающийся не владеет методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся слабо владеет методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся владеет методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний с незначительными ошибками и отдельными пробелами с требуемой степенью полноты и точности

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Определение показателей микроклимата на рабочем месте [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 15 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>.
2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы по безопасности жизнедеятельности для обучающихся очного и заочного образования / сост.: Зайнишев А. В., Николаев Н. Я.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский

- ГАУ, 2017 .— 55 с. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/29.pdf>
3. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности "Естественная и искусственная освещенности на рабочем месте" [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 10 с. : ил., табл. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/43.pdf>
 4. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы по безопасности жизнедеятельности «Изучение огнегасительных веществ, средств тушения пожаров и пожарной сигнализации» [Электронный ресурс] : для обучающихся факультета очного и заочного обучения / сост.: С. Ю. Попова и др. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 16 с. : ил., табл.— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/42.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Определить необходимый воздухообмен для испытательного отделения ремонтной мастерской, если одновременно испытываются два дизельных двигателя. Часовой расход топлива 5 кг/ч. Расчет вести по двум вредностям: окиси углерода и окиси азота.	ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

2	16 сентября 2006 г. в 15-00 часов ООО «Рассвет» на поле №2 Ивановым И.И. 1961 года рождения, работающим на комбайне «Дон-1500», произошел несчастный случай, в результате которого он получил вывих стопы. Обстоятельства несчастного случая: 16 сентября 2006 г. при уборке зерновых произошло забивание транспортера наклонной камеры комбайна Дон-1500. Не заглушив двигатель, Иванов И.И. начал устранять забивание транспортера наклонной камеры, стоя вблизи вращающегося неогражденного карданного вала, которым была захвачена штанина левой ноги. Иванов И.И. работает в ТОО «Рассвет» с 21.04.2002 г., последний инструктаж с ним был проведен начальником уборочного комплекса Петровым П.П. 01.08.2006 г. Удостоверение комбайнера Иванов И.И. получил 07.07.84 г. На основании исходных данных составить акт формы Н-1 и разработать мероприятия, необходимые для предотвращения таких несчастных случаев	ИД-3 ук-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
3.	Необходимо расследовать несчастный случай: 11 сентября 2008 г. в 11-10 часов на отделении №4 ООО «Маяк» с Петровым П.И., 1981 года рождения, работающим водителем грузового автомобиля, произошел несчастный случай, в результате которого он получил перелом левой руки. Обстоятельства несчастного случая: под руководством агронома Прохорова С.Н. происходила закладка силоса в наземный бункер. Сталкивание силоса с автомашины выполнялось трактором ДТ-75 с передней навесной лопатой. В 11 часов подошла машина «Колхида» с полуприцепом. Водитель Петров П.И. открыл борта одной стороны и перешел на другую сторону. Тракторист Иванов И.И., не дождавшись сигнала, начал разгрузку автомобиля. При этом Петров П.И. был задет навесной лопатой и получил перелом левой руки. Петров П.И. работает в ООО «Маяк» с 10 мая 2000 года, повторный инструктаж был проведен 20 апреля 2008 года. Инструкции по охране труда при силосовании кормов по принятой технологии не была разработана.	ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Что не относится к индивидуальным средствам защиты? а) устройства защитного отключения; б) перчатки; в) резиновые коврики; г) изолированные рукоятки. 2. Пыль, шум, вибрации, связанные с технологическими процессами, являются: а) профессиональными болезнями; б) профессиональными вредностями; в) профессиональными рисками; г) все варианты верны. 3. Что определяется при проектировании естественного освещения? а) площадь помещения; б) площадь потолка; в) коэффициент	ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	естественного освещения; <i>г) площадь световых проемов (окон).</i> 4. Что определяется при проектировании искусственного освещения? а) площадь помещения; б) площадь потолка; в) нормируемое освещение; <i>г) тип и количество светильников.</i> 5. Какой из перечисленных факторов является определяющим при проектировании вентиляции в помещении? а) площадь помещения; б) необходимый воздухообмен; в) предельно-допустимая концентрация; г) вид вредности. 6. Какое сопротивление человека принимается при проектировании средств защиты от поражения электрическим током? а) 10 Ом; б) 1000 Ом; в) 1 Ом; г) 10000 Ом. 7. Что регулирует Трудовой кодекс Российской Федерации? а) трудовые отношения между работодателем и работником; б) порядок взаимодействия Роспотребнадзора с населением; в) порядок оказания первой помощи пострадавшему на производстве. 8. Что определяется при расчете контура заземления? а) количество заземлителей; б) ток, проходящий через человека; в) сопротивление тела человека; г) твердость грунта, в который устанавливается контур заземления. 9. В каких единицах измеряется уровень шума на рабочем месте для целей охраны труда? а) дБА; б) дБ; в) Гц; г) Вт. 10. Какие способы защиты от вибрации применяют при проектировании мобильных машин, используемых в сельском хозяйстве? а) виброизоляция; б) звукоизоляция; в) выравнивание поверхностей, по которым осуществляется движение мобильных машин.	
2	1. Все чрезвычайные ситуации классифицируются на чрезвычайные ситуации ... а) природного и техногенного характера; б) естественного (природного), антропогенного, экологического и социального характера; в) конфликтные и бесконфликтные; г) естественного (природного) и антропогенного происхождения 2. К основным классификационным признакам чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера относятся ... а) людские потери, продолжительность действия; б) источники чрезвычайной ситуации, масштаб распространения; в) масштаб распространения, степень	ИД-3 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	внезапности, скорость распространения, характер происхождения; г) материальный ущерб, характер происхождения 3.Нарушение пределов безопасной эксплуатации, при котором произошёл выброс радиоактивных продуктов или ионизирующего излучения за предусмотренные границы в количестве, не превышающем установленное значение, называется: а) радиационной катастрофой; б) повышением уровнем радиации; в) радиационной аварией; г) радиоактивным загрязнением окружающей среды 4.Поражающим фактором ядерного взрыва, воздействие которого может вызвать ожоги кожи, поражение глаз человека и пожары, является: а) ударная волна; б) проникающая радиация; в) световое излучение; г) электромагнитный импульс 5.Химическое оружие – это оружие массового поражения, действие которого основано на ... а) применение химических соединений; б) изменении состава воздушной среды в зоне заражения; в) применении биологических средств; г) токсических свойствах некоторых химических веществ 6.Эвакуация – это: а) вывод (вывоз) населения из очага поражения или из зоны чрезвычайной ситуации; б) вывод населения из очага бактериологического заражения; в) организованный вывод (вывоз) населения, не занятого в производстве (в том числе учащихся), из городов в загородную зону; г) вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации 7.Средства коллективной защиты – это: а) инженерные сооружения гражданской обороны, защищающие от оружия массового поражения и других современных средств нападения; б) средства защиты органов дыхания и кожи; в) инженерные сооружения гражданской обороны, защищающие от современных средств нападения; г) лёгкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы 8.РСЧС создана с целью ... а) прогнозирование чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации и организации проведения аварийно- спасательных работ; б) объединение усилий органов центральной и исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, городов и районов, а так же организации, их сил и средств для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; в) обеспечение организованного вывоза (вывода) неработающего населения в загородную зон; г) обеспечение первоочередного жизнеобеспечения жизни населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях 9.Противорадиационное укрытие защищает от: а) ударной волны, радиоактивного заражения; б) химического и бактериологического оружия; в) радиоактивного заражения; г)	рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	обычных современных средств поражения 10. Учёт специфики производства и изменений в производственном процессе на время чрезвычайных ситуаций называется: а) изменением технологии; б) прекращением производства; в) изучением и учётом технологического процесса; г) переключением на производство другой продукции	
3.	1. Что такое «Охрана труда»? а) комплекс организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту человека и животных от вредных и опасных производственных факторов; б) прикладная наука о сохранении жизни и здоровья человека в среде обитания, призванная выявлять и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать и внедрять способы защиты человека, снижающие воздействие данных факторов до приемлемых значений, а также вырабатывать меры по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; в) <i>система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.</i> 2. Показатель тяжести травматизма характеризуется как... а) <i>средняя длительность нетрудоспособности, приходящаяся на 1 несчастный случай;</i> б) средняя длительность нетрудоспособности из расчёта на 1000 работающих за определённый период времени; в) число несчастных случаев из расчёта на 1000 работающих за определённый период времени (обычно за год); г) число несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих за определённый период. 3. Комплекс общеврачебных мероприятий, ослабляющий последствия поражения и устраняющий угрозу жизни, предупреждающий опасные осложнения и подготавливающий поражённых к дальнейшей эвакуации, называется _____ помощью. а) первой врачебной; б) <i>первой медицинской;</i> в) квалифицированной медицинской; г) неотложной медицинской. 4. Выплата компенсаций при возникновении производственных травм и профессиональных заболеваний относится к _____ мероприятиям. а) инженерно-техническим; б) <i>социально-экономическим;</i> в) лечебно-профилактическим; г) санитарно-гигиеническим. 5. Оздоровительные мероприятия, направленные на профилактику неблагоприятного влияния	ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	профессиональной вредности на организации разделяются на... а) технические; б) медико-профилактические; в) <i>технические и медико-профилактические</i>; г) не разделяются. 6. Класс профессионального риска устанавливается с целью: а) определения затрат на производство; б) определения затрат на выплату компенсаций; в) <i>определения затрат на мероприятия по безопасности труда.</i> 7. Восстановление жизненно важных функций организма, прежде всего, дыхания и кровообращения, называется... а) реабилитацией; б) <i>реанимацией</i>; в) компенсацией; г) агонией. 8. Что выражает профессиональный риск? а) состояние условий труда и их воздействие на работающих; б) воздействие на работающих одного или нескольких факторов риска; в) <i>вероятность нарушения здоровья при воздействии фактора риска.</i> 9. Классификация условий для человека в среде обитания: а) <i>комфортные, допустимые, опасные, чрезвычайно опасные</i>; б) комфортное, опасное, угроза для жизни; в) допустимое, чрезвычайное, недопустимое; г) допустимое, опасное, вредные. 10. Основное понятие, характеризующее степень защищенности от влияния риска является: а) <i>безопасность</i>; б) средство коллективной защиты; в) средства индивидуальной защиты; г) защитная мера.	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по темам или разделам дисциплины.

Задание по контрольной работе выдается на установочной лекции, где студенты знакомятся с задачами и содержанием дисциплины, получают список рекомендуемой литературы. Номер варианта для выполнения контрольной работы определяется двумя последними цифрами номера зачетной книжки. В каждый вариант входят девять вопросов и одна задача. Содержание контрольной работы не должно превышать объем ученической тетради или 12...15 страниц машинописного текста формата А4.

Контрольная работа должна быть представлена на проверку до начала экзаменационной сессии. Критерии оценки контрольной работы студента (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. По результатам проверки контрольной работы студенту выставляется оценка «зачтено», «не зачтено». Результат проверки контрольной работы объявляется студенту непосредственно после ее проверки преподавателем.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. 2. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников. 3. Вред, ущерб – экологический, экономический, социальный. Их характеристики. 4. Риск. Измерение риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Современные уровни риска опасных событий. 5. Экологическая, промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. 6. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Безопасность и демография. 7. Устойчивое развитие социума в формирующемся обществе риска. Культура безопасности как фактор устойчивого развития. 8. Постиндустриальное общество как общество риска. Концепция общества риска. 9. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. 10. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Аксиома о рискогенности деятельности человека, аксиома о потенциальной опасности среды обитания человека (аксиома об отсутствии нулевых рисков), принцип антропоцентризма в обеспечении безопасности. 11. Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская,	ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	селитебная, транспортная и бытовая. Этапы формирования техносферы и ее эволюция. 12. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия. 13. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки. 14. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п. Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности. 15. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Исторические, управленческие и технико-экономические причины формирования неблагоприятной для жизни и существования человека техносферы. 16. Критерии и параметры безопасности техносферы – средняя продолжительность жизни, уровень профессиональных и экологически обусловленных заболеваний. 17. Современные принципы формирования техносферы. Архитектурно- планировочное зонирование территории на селитебные, промышленные и рекреационно-парковые районы, транспортные узлы. 18. Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы. Долгосрочное планирование развития техносферы, минимизация опасных и вредных факторов за счет комплексной и экологической логистики жизненного цикла материальных потоков в техносфере. 19. Понятие о городской и техносферной логистике жизненного цикла продукции и услуг как метод повышения безопасности и формирования благоприятной для человека среды обитания. 20. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества. 21. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. 22. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. 23. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. 24. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы защиты человека от негативных	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	воздействий. 25. Характеристики анализаторов: кожный анализатор - осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство; восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. 26. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. 27. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека. 28. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. 29. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Предельно допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально-разовая в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в воде (питьевого, рыбо-хозяйственного и культурно-бытового назначения), в почве. 30. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания, вызванные действием вредных веществ. 31. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую. Наночастицы – специфика воздействия на живые организмы и перенос в окружающей среде. 32. Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников. 33. Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Нормирование вибраций. 34. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Вибрационная болезнь. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации. 35. Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Их нормирование. 36. Действие акустических колебаний – шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов – инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых; физиологическое и психологическое воздействие.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	37. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни. 38. Электромагнитные излучения и поля. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей – по частотным диапазонам, электростатические и магнитостатические поля. Их нормирование. 39. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. 40. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях. 41. Инфракрасное (тепловое) излучение как разновидность электромагнитного излучения. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере. 42. Лазерное излучение как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение. Частотные диапазоны, основные параметры лазерного излучения и его классификация. Принципы установления предельно-допустимых уровней. 43. Источники лазерного излучения в техносфере. Воздействие лазерного излучения на человека. Использование лазерного излучения в культурно-зрелищных мероприятиях, информационных и медицинских технологиях. 44. Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере. 45. Ионизирующее излучение. Основные характеристики ионизирующего поля – дозовые характеристики: керма поглощенная, экспозиционная, эквивалентные дозы. Активность радионуклидов. Природа и виды ионизирующего излучения. 46. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь. Принципы нормирования ионизирующих излучений, допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения – дозовые и производные от них. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений. 47. Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Категорирование помещения по степени электрической опасности. 48. Воздействие электрического тока на человека: виды	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. 49. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. 50. Опасные механические факторы. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм. 51. Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожара. 52. Герметичные системы, находящиеся под давлением: классификация герметичных систем, причины возникновения опасности герметичных систем, опасности, связанные с нарушением герметичности. 53. Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, в сельскохозяйственном производстве и их характеристики, возникающие напряженности электрического поля, электростатические заряды. 54. Молния как разряд статического электричества. Виды молний, опасные факторы молнии, её характеристики. 55. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений, шума и вибрации. 56. Экологическая доктрина Российской Федерации. Основные положения закона «Об охране окружающей среды». Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Международные правовые основы охраны окружающей среды. 57. Законодательство об охране труда. Раздел X Трудового кодекса. Основные понятия: охрана труда, условия труда, вредный и опасный производственные факторы, безопасные условия труда, рабочее место, требования охраны труда. 58. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Законодательные и подзаконные акты по охране труда. 59. Стандарты предприятий по безопасности труда. Правила и инструкции по охране труда. 60. Основные обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. 61. Основные обязанности работника в области охраны труда. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 62. Служба охраны труда в организации. Виды и содержание инструктажей по безопасности труда.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	63. Статистический анализ травматизма. Коэффициенты частоты и тяжести травматизма. Обобщающий коэффициент потерь. 64. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Гигиеническая оценка условий труда, оценка травмобезопасности рабочего места, оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. 65. Основные положения законов «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения». 66. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты. 67. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охраны труда. 68. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных производственных объектов. Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. 69. Вычислить коэффициент частоты травматизма при числе работающих на предприятии 250 человек, если за год получили травмы 25 человек. 70. Определить коэффициент тяжести травматизма, если за год травмировано 16 человек, в том числе 1 смертельный случай, потери трудоспособности составили 300 чел. - дней. 71. Вычислить коэффициент потерь травматизма (общий), если на предприятии работает 200 человек, а потери трудоспособности от травматизма составили 100 чел. - дней. 72. Определить годовой экономический эффект от внедрения мероприятий по охране труда.	
2.	1. Информационная защита. Основные методы обеспечения психологической и эмоциональной устойчивости при восприятии информационных потоков. 2. Пути снижения уровня опасности от источника негативных факторов: совершенствования самого источника, увеличение расстояния от него, уменьшение времени воздействия, установка преград между источником опасности и объектом защиты. 3. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. 4. Защита от загрязнения воздушной среды. Системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция. Сущность работы пылеуловителей и газоуловителей. 5. Защита от загрязнения водной среды. Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических,	ИД-1ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	физико-химических и биологических методов очистки воды. 6. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов. Сущность рассеивания и разбавления. 7. Требования к качеству питьевой воды. Методы очистки и обеззараживания. Хлорирование, озонирование, ультрафиолетовая и термическая обработка. Сорбционная очистка, опреснение и обессоливание питьевой воды. Индивидуальные устройства очистки питьевой воды. 8. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, биологические, токсичные – классы токсичности. Сбор и сортировка, методы утилизации и захоронения, переработки и регенерации отходов. 9. Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации. 10. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Снижение уровня шума в источнике, рациональное размещение источника шума и объекта защиты, звукоизоляция, звукопоглощение, глушители шума. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня шума. 11. Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Экранирование излучений – электромагнитное, электростатическое, магнитостатическое. Индивидуальные средства защиты. 12. Защита от электромагнитных излучений промышленной частоты. Понятие о радиопрогнозе на местности, размещение источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей. 13. Защита от лазерного излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения. 14. Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов. 15. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений. Защиты от гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучений. Контроль уровня ионизирующих излучений. 16. Обеспечение электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, изоляция, заземление, зануление, устройства защитного отключения. Индивидуальные средства защиты. Контроль параметров электросетей. 17. Защита от статического электричества. Методы, исключаящие или уменьшающие образование статических зарядов. Молниезащита зданий и сооружений. Типы молниеотводов. 18. Защита от механического травмирования. Оградительные, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные, тормозные устройства,	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление. 19. Особенности обеспечения безопасности подъемного оборудования. 20. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом. 21. Особенности обеспечения безопасности при выполнении тракторами полевых работ. 22. Особенности обеспечения безопасности при выполнении тракторами транспортных работ. 23. Особенности обеспечения безопасности при работе на зерноуборочном комбайне и других самоходных машин сельскохозяйственного назначения. 24. Особенности обеспечения безопасности при перевозке сельскохозяйственных грузов автомобилями. Оборудование автомобилей для перевозки людей. 25. Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства, маркировка и окраска сосудов и баллонов, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением. 26. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные. Знаки пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения. 27. Создание комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности. 28. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен, их взаимосвязь со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. 29. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Обеспечение комфортных условий: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, средства оптимизации аэроионного состава воздушной среды. Контроль параметров микроклимата. 30. Характеристики освещения и световой среды. Их влияние на зрительный и психологический комфорт, самочувствие и работоспособность человека. Нормирование искусственного и естественного освещения. Виды, системы и типы освещения. 31. Искусственные источники света, их типы и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света. Светильники: назначение, типы, особенности применения. 32. Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость человека. Особенности формирования цветового интерьера для	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	выполнения различных видов работ и отдыха. 33. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения. 34. Психические процессы, влияющие на безопасность: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. 35. Психические свойства, влияющие на безопасность: характер, темперамент, психологические и соционические типы людей. 36. Психические состояния, влияющие на безопасность: длительные, временные, периодические. 37. Чрезмерные формы психического напряжения. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. 38. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии. Профессиограмма. 39. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющих на надежность действий операторов. 40. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. 41. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда. 42. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечении эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. 43. Система «человек-машина-среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. 44. Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации. 45. Техническая эстетика. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.	
3.	1. Чрезвычайные ситуации. Их классификация: техногенные, природные, военного времени. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. 2. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. 3. Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности.	ИД-4_{ук-8} Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. 4. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. 5. Пассивные методы защиты от пожара: зонирование территории, противопожарные разрывы, стены, зоны, перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита. 6. Активные методы защиты от пожара: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. 7. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного, газового и порошкового тушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. 8. Классификация взрывчатых веществ. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Ударная волна и ее основные параметры. Примеры взрывоопасных смесей в сельскохозяйственном производстве. 9. Радиационные аварии. Их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при их радиационном загрязнении. 10. Понятие радиационного прогноза. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль. 11. Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. 12. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. 13. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. 14. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. 15. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. 16. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. 17. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в	мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	приспособленных и специальных сооружениях. 18. Организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и их использование. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях. 19. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов, принципы и способы повышения устойчивости. 20. Экстремальные ситуации. Характер и особенности террористических действий. Меры борьбы с терроризмом. Оценка экстремальной ситуации, реакция на нее, правила поведения и обеспечения личной безопасности, психологическая устойчивость. 21. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций. Основы медицины катастроф. 22. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов по вопросам экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Требования безопасности в технических регламентах. 23. Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы)
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы, ответы не на все вопросы, не решена задача

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам

зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Нормативные значения производственных факторов и факторов трудового процесса (ПДК, ПДУ и др.). Для чего они нужны и в каких документах опубликованы? 2. Расчет необходимого воздухообмена на рабочем месте. 3. Определение загазованности на рабочем месте. 4. Определение классов условий труда при проведении специальной оценки условий труда. 5. Расчет защитного заземления. 6. Определение запыленности на рабочем месте. 7. Расчет необходимого воздухообмена в помещении. 8. Действие защитного заземления с точки зрения охраны труда. Расчет заземления. 9. Искусственное освещение. Нормирование. Методы расчета. 10. Естественное освещение. Нормирование. Расчет площади световых проемов в помещении. 11. Коэффициенты частоты и тяжести травматизма при анализе производственного травматизма в организации. Примеры расчетов. 12. Определение понятия «риск». Профессиональный риск. Расчет уровня риска.	ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
2	1. Информационная защита. Основные методы обеспечения психологической и эмоциональной устойчивости при восприятии информационных потоков. 2. Пути снижения уровня опасности от источника негативных факторов: совершенствования самого источника, увеличение расстояния от него, уменьшение времени воздействия, установка преград между источником опасности и объектом защиты. 3. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. 4. Защита от загрязнения воздушной среды. Системы вентиляции и их классификация; естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция. Сущность работы пылеуловителей и газоуловителей. 5. Защита от загрязнения водной среды. Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и	ИД-3 ук-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико- химических и биологических методов очистки воды. 6. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов. Сущность рассеивания и разбавления. 7. Требования к качеству питьевой воды. Методы очистки и обеззараживания. Хлорирование, озонирование, ультрафиолетовая и термическая обработка. Сорбционная очистка, опреснение и обессоливание питьевой воды. Индивидуальные устройства очистки питьевой воды. 8. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, биологические, токсичные – классы токсичности. Сбор и сортировка, методы утилизации и захоронения, переработки и регенерации отходов. 9. Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации. 10. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Снижение уровня шума в источнике, рациональное размещение источника шума и объекта защиты, звукоизоляция, звукопоглощение, глушители шума. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня шума. 11. Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Экранирование излучений – электромагнитное, электростатическое, магнитостатическое. Индивидуальные средства защиты. 12. Защита от электромагнитных излучений промышленной частоты. Понятие о радиопрогнозе на местности, размещение источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей. 13. Защита от лазерного излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения. 14. Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов. 15. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений. Защиты от гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучений. Контроль уровня ионизирующих излучений. 16. Обеспечение электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, изоляция, заземление, зануление, устройства защитного отключения. Индивидуальные средства защиты. Контроль параметров	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	электросетей. 17. Защита от статического электричества. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов. Молниезащита зданий и сооружений. Типы молниеотводов. 18. Защита от механического травмирования. Оградительные, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление. 19. Особенности обеспечения безопасности подъемного оборудования. 20. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом. 21. Особенности обеспечения безопасности при выполнении тракторами полевых работ. 22. Особенности обеспечения безопасности при выполнении тракторами транспортных работ. 23. Особенности обеспечения безопасности при работе на зерноуборочном комбайне и других самоходных машин сельскохозяйственного назначения. 24. Особенности обеспечения безопасности при перевозке сельскохозяйственных грузов автомобилями. Оборудование автомобилей для перевозки людей. 25. Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства, маркировка и окраска сосудов и баллонов, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением. 26. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные. Знаки пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения. 27. Создание комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности. 28. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен, их взаимосвязь со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. 29. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Обеспечение комфортных условий: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, средства оптимизации аэроионного состава воздушной среды. Контроль	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	параметров микроклимата. 30. Характеристики освещения и световой среды. Их влияние на зрительный и психологический комфорт, самочувствие и работоспособность человека. Нормирование искусственного и естественного освещения. Виды, системы и типы освещения. 31. Искусственные источники света, их типы и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света. Светильники: назначение, типы, особенности применения. 32. Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость человека. Особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха. 33. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения. 34. Психические процессы, влияющие на безопасность: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. 35. Психические свойства, влияющие на безопасность: характер, темперамент, психологические и соционические типы людей. 36. Психические состояния, влияющие на безопасность: длительные, временные, периодические. 37. Чрезмерные формы психического напряжения. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. 38. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии. Профессиограмма. 39. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющих на надежность действий операторов. 40. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. 41. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда. 42. Эргономика как наука о правильной организации человеческой	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечении эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. 43. Система «человек-машина-среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. 44. Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации. 45. Техническая эстетика. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники. 46. Пассивные методы защиты от пожара: зонирование территории, противопожарные разрывы, стены, зоны, перекрытия, легкобрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита. 47. Активные методы защиты от пожара: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. 48. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного, газового и порошкового тушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. 49. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. 50. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. 51. Организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и их использование. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях. 52. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов, принципы и способы повышения устойчивости. 53. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций. Основы медицины катастроф. 54. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов по вопросам экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Требования безопасности в технических регламентах	
3.	13. Определение понятия «Охрана труда» и задачи дисциплины. 14. Определение понятий «условия труда», «рабочее место», «безопасные условия труда». 15. Назначение и устройство порошковых огнетушителей. 16. Обучение и аттестация работников организации по вопросам охраны труда. 17. Назначение и устройство углекислотных огнетушителей. 18. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда. 19. Меры безопасности при электросварке. 20. Виды инструктажей по охране труда. 21. Меры безопасности при работе на металлообрабатывающих станках. 22. Требования безопасности при работе с ядохимикатами. 23. Ответственность должностных лиц и исполнителей за нарушение требований охраны труда. 24. Меры безопасности при газовой сварке. 25. Принцип работы теплового автоматического пожарного извещателя. 26. Льготы и компенсации работникам за работу в неблагоприятных условиях труда. 27. Специальная оценка условий труда. Цель и сроки ее проведения. 28. Возмещение ущерба пострадавшим при несчастных случаях и профессиональных заболеваниях. 29. Режимы труда и отдыха в соответствии с Трудовым Кодексом РФ. 30. Назначение и устройство воздушно-пенных огнетушителей. 31. Инструкция по охране труда, ее содержание. 32. Требования безопасности при зарядке и обслуживании аккумуляторов. 33. Принцип работы светового автоматического пожарного извещателя. 34. Основные и дополнительные электрозащитные средства. Аттестация персонала по электробезопасности. Квалификационные группы. 35. Коллективный договор. Вопросы охраны труда в коллективном договоре.	ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	36. Служба охраны труда (специалист по охране труда) в организациях. 37. Принцип работы дымового автоматического пожарного извещателя. 38. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. 39. Финансирование мероприятий по охране труда. 40. Микроклимат в производственных помещениях, меры по его оздоровлению. 41. Статические и динамические испытания кранов. 42. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. 43. Действие электрического тока на организм человека. Опасные параметры электрического тока. 44. Обязанности работодателя по вопросам охраны труда. 45. Опасные производственные факторы. 46. Использование цветового оформления машин и оборудования для повышения безопасности труда. 47. Взаимосвязь между безопасностью и производительностью труда. 48. Обязанности работников по вопросам охраны труда. 49. Расследование и оформление несчастных случаев на производстве. 50. Средства, применяемые для тушения пожара. 51. Оградительные устройства машин и механизмов, опасные зоны. 52. Оказание первой помощи пострадавшим. Искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца. 53. Вредные производственные факторы. 54. Формы пропаганды охраны труда. Кабинеты охраны труда и уголки по технике безопасности. 55. Индивидуальные и коллективные средства защиты. 56. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. 57. Требования безопасности при эксплуатации зерноуборочных комбайнов, тракторов и другой мобильной техники. 58. Эргономические основы безопасности. Правильная организация человеческой деятельности, соответствие труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек-машина-среда». 59. Медицинский осмотр, его периодичность. 60. Виды трудовой деятельности: физический, умственный и творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. 61. Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
	62. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. 63. Основные понятия о производственном шуме. Параметры, характеризующие шум, единицы измерения. Влияние на организм человека. Санитарно-гигиенические нормы. 64. Вибрация. Параметры, характеризующие вибрацию, единицы измерения. Влияние на организм человека. Санитарно-гигиенические нормы. 65. Защита от загрязнений (химическое, биологическое и др.) воздушной среды. Системы вентиляции и их классификация (естественная и механическая; общеобменная и местная; приточная и вытяжная). Требования к устройству вентиляции. 66. Защитное отключение. Принцип действия. Условия применения. 67. Защита от статического электричества. Молниезащита. 68. Лазерное излучение. Влияние на организм человека. Меры защиты. 69. Ультрафиолетовое излучение. Влияние на организм человека. Меры защиты. 70. Инфракрасное (тепловое) излучение. Влияние на организм человека. Меры защиты. 71. Защита от механического травмирования. Знаки безопасности. 72. Обеспечение безопасности при работе с сосудами и аппаратами, работающими под давлением. Безопасность при эксплуатации. 73. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники. Потенциальные опасности при работе с компьютером и офисной техникой. 74. Количественная оценка условий труда на производстве (энергозатраты).	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Очная форма обучения

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.

Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
---------------------	--

Заочная форма обучения

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	– обучающийся полно усвоил учебный материал; – проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано умение решать задачи; – могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: – в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]