МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 10:07:22 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____**А.Ф. Бутенко**

«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.08 «Производственная санитария и гигиена труда»

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Факультет: «Энергетический»

Кафедра «Физическая культура, спорт и техносферная безопасность»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 680

2. Учебный план профиля «Безопасность технологических процессов и производств» (год начала подготовки 2024) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Изменения приняты Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 6 от « 19 » февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» одобрена на заседании кафедры «Физическая культура, спорт и техносферная безопасность»

Протокол № 7 от «26» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент Пятикопов С.М.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.08 «Производственная санитария и гигиена труда» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» Энергетического факультета

Протокол №5 от «27» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии
д.т.н., профессор И.Э. Липкович

Разработчик:
к.т.н., доцент Н.В. Петренко

Содержание

с.

1 Вводная часть…….... 4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины…….……..... 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…… 5
2 Основная часть……..... 6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 6
2.2 Содержание учебной дисциплины……..... 8
2.2.1 Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….…….. 11
2.2.2 Лабораторный практикум …..……..……. 15
2.2.3 Практические (семинарские) занятия ……... 19
2.3 Самостоятельная работа студента…….. 22
3 Образовательные технологии…….. 24
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины……..…… 26
4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…….…… 26
4.2 Примерные темы расчетных работ…….……... 28
4.3 Примерные темы рефератов (эссе) ……..…….…….... 28
4.4 Тесты текущего контроля…….…… 28
4.5 Тесты промежуточного контроля ……. 28
4.6 Варианты заданий для текущего контроля …….……. 28
4.7 Примерные темы курсовых проектов – КП…….. 28
4.8 Список вопросов к зачету с оценкой …….. 29
4.9 Список вопросов к экзамену …… 31
5 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины . 33
5.1. Основная литература…… 33
5.2. Дополнительная литература……. 34
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы…… 36
5.4 Программное обеспечение учебного процесса …… 37
5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся ……..…… 37
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 39
7 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины 43
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины…..……

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 ЦЕЛИ ИЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» является приобретение теоретических знаний и практических навыков защиты работающих от вредных факторов производственной среды и трудового процесса, необходимых для сохранения здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Задачи дисциплины:

- изучить методы; научить правильно оценивать;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки; организации полевых работ на; оценки; оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению в условиях производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: информатики и цифровые технологии, химии, ноксология, медико-биологические основы БЖД.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- специальная оценка условий труда;
- организация охраны труда и управление профессиональными рисками;
- обеспечение безопасности в отрасли;
- производственная практика, научно-исследовательская работа;
- производственная практика, преддипломная практика;
- защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-3	Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-3.1. Знает методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, нормативную и методическую базу в области анализа риска, концепцию приемлемого риска и теорию управления рисками; методы определения и классификации опасных зон и рисков	**Знать:** методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, нормативную и методическую базу в области анализа риска, концепцию приемлемого риска и теорию управления рисками; методы определения и классификации опасных зон и рисков **Уметь:** ориентироваться в нормативно-правовых актах, прогнозировать безопасные условия труда и оценивать профессиональные риски **Владеть:** методикой оценки уровня безопасности и профессиональных рисков, навыками определения и классификации опасных зон и рисков
		ПК-3.2. Умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия	**Знать:** опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности **Уметь:** идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия **Владеть:** навыками оценки риска их воздействия на работников в процессе трудовой деятельности
		ПК-3.3. Владеет навыками контроля исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	**Знать:** научные и организационные основы безопасности производственных процессов, охраны труда **Уметь:** выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности **Владеть:** навыками контроля исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

2 Основная часть

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		**Всего часов/ зач. единиц**	**Семестры**	
			№6	**№7**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)		**136**	**72**	**64**
В том числе:				
Лекции (Л)		68	36	32
Практические занятия (ПЗ)		34	18	16
Лабораторные работы		34	18	16
Самостоятельная работа студента (СРС)		**188**	**108**	**80**
В том числе				
Курсовой проект		18	-	18
Самоподготовка: Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы Подготовка к практическим занятиям Подготовка к лабораторным занятиям Изучение интернет-ресурса дисциплины		188	108	80
СРС в период промежуточной аттестации		**36**	**-**	**36**
Вид промежуточной аттестации Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		**ЗО** **Э**	**ЗО**	**Э**
ИТОГО: **Общая трудоемкость**	часов	360	180	180
	зач. единиц	10	5	5

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестры	
			№6	№7
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)		**34**	**16**	**18**
В том числе:				
Лекции (Л)		14	8	6
Практические занятия (ПЗ)		6	-	6
Лабораторные работы		14	8	6
Самостоятельная работа студента (СРС)		**313**	**160**	**153**
В том числе				
Курсовой проект		36	-	36
Самоподготовка: Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы Подготовка к практическим занятиям Подготовка к лабораторным занятиям Изучение интернет-ресурса дисциплины		267	160	117
СРС в период промежуточной аттестации		**13**	**4**	**9**
Вид промежуточной аттестации Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		 **ЗО** **Э**	 **ЗО**	 **Э**
ИТОГО: **Общая трудоемкость**	часов	360	180	180
	зач. единиц	10	5	5

2.2. Содержание учебной дисциплины

№ семестра (очн./ заочн.)	Наименование модуля дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	**2**	**3**	**4**
6 (6)	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	1.1. Введение. Профессиональные заболевания (ПЗ). 1.2. Санитарное законодательство в области ПСГТ. 1.3. Государственный надзор и общественный контроль. 1.4. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства. 1.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ).	ПК-3.1
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте	2.1 Классификация работ по энерготратам. 2.2. Классификация условий труда. 2.3. Оценка условий труда по показателям тяжести труда. 2.4. Оценка условий труда по показателям напряженности труда. 2.5 Эргономические требования к рабочему месту, мебели, оборудованию, инструментам.	ПК-3.2
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	3.1 Влияние параметров микроклимата (МК) на здоровье и работоспособность человека. Классификация МК производственных помещений. 3.2 Принципы нормирования МК. 3.3. Нагревающий и охлаждающий МК. 3.4. Параметры микроклимата и их измерение. Оценка условий труда по МК 3.5. Защита от неблагоприятного действия МК, профилактика ПЗ.	ПК-3.3
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	4.1Защита от пыли. 4.2. Вредные вещества и их классификации. 4.3. Токсикология вредных веществ. 4.4. Гигиеническое нормирование вредных веществ. 4.5. Определение содержания вредных веществ. 4.6. Защита от вредных веществ на производстве	ПК-3.2, ПК-3.3

1	2	3	4
6 (6)	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет.	5.1. Назначение и классификации производственной вентиляции. 5.2. Механическая вентиляция. Конструктивное выполнение. 5.3. Принципы расчета механической вентиляции. 5.4. Местные отсосы. 5.5. Кондиционирование воздуха.	ПК-3.1, ПК-3.3
6 (6)	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	6.1. Источники шума на производстве, влияние шума на организм человека, профессиональные заболевания 6.2. Физические характеристики шума, классификация шумов, гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля шума на производстве. 6.3. Источники и характеристики инфразвука и ультразвука, гигиеническое нормирование, защита. 6.4. Средства и методы защиты от шума. 6.5. Источники и классификации вибрации на производстве, действие вибрации на организм человека, физические характеристики вибрации. 6.6. Приборы и методы измерения 6.7. Методы и средства защиты от производственной вибрации.	ПК-3.2, ПК-3.3
7 (7)	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	7.1 Производственное освещение, системы и виды. Естественное и искусственное освещение. Принцип гигиенического нормирования освещения 7.2 Светильники. Виды источников света их основные характеристики. Методика выбора светильников. Методы расчета искусственного освещения.	ПК-3.1, ПК-3.3
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	8.1 Основные понятия и физическая сущность электромагнитных полей. Воздействие электромагнитных полей на человека. Измерение и нормирование электромагнитного излучения. Контроль и защита от электромагнитных полей. 8.2 Природа, источники и основные характеристики лазерного излучения. Воздействие на организм человека и гигиеническое нормирование. Средства и методы защиты от лазерных излучений.	ПК-3.2

1	2	3	4
7 (7)	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	9.1 Природа и виды ионизирующих излучений. Биологическое воздействие излучений на человека и окружающую среду. Нормирование излучений дозы и приделы облучения. 9.2 Работа с радиоактивными веществами и источниками. Дозиметрический контроль.	ПК-3.2
	10. Курсовой проект	Санитарно-гигиеническая характеристика и совершенствование условий труда работника	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	8	2	6	24	40	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте	2	-	-	4	6	Устный опрос, собеседование
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	4	2	2	12	20	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	8	6	2	24	40	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет.	8	2	6	24	40	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	6	6	2	20	34	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
Всего за семестр		**36**	**18**	**18**	**108**	**180**	**Зачет с оценкой**

1	2	3	4	5	6	7	8
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	10	8	16	34	68	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	12	6		18	36	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	10	2		10	22	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	10. Курсовой проект				18	18	
	Экзамен					**36**	
Всего за семестр		**32**	**16**	**16**	**80**	**180**	
	ИТОГО:	**68**	**34**	**52**	**170**	**360**	

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	1	-	-	10	11	Устный опрос, собеседование
	2. Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте	1	-	-	10	11	Устный опрос, собеседование
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	1	-	-	10	11	Устный опрос, собеседование
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	1	2	-	30	33	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет.	2	2	-	40	44	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	2	4	-	60	66	Устный опрос, текущий контроль выполнения лабораторных работ
	Контроль зачет с оценкой					**4**	
Всего за семестр		**8**	**8**	**-**	**160**	**180**	**Зачет с оценкой**

1	2	3	4	5	6	7	8
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	2	2	6	73	83	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	2	2		22	26	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	2	2		22	26	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
	10. Курсовой проект				36	36	**КП**
	Экзамен					9	
Всего за семестр		**6**	**6**	**6**	**153**	**180**	
	ИТОГО:	**14**	**14**	**6**	**313**	**360**	

2.2.2. Лабораторный практикум
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	ЛР 1.1 Изучение средств индивидуальной защиты различных классов назначения	2
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте. Эргономические требования к рабочему месту.		-
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	ЛР 3.1 Измерение влажности, температуры и скорости движения воздуха рабочей зоны	2
		ЛР 3.2 Измерение температуры поверхностей, интенсивности теплового излучения и индекса тепловой нагрузки среды	
		ЛР 3.3 Комплексная оценка параметров микроклимата на рабочем месте и сравнение их с санитарными нормами	
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	ЛР 4.1. Химический анализ воздуха рабочей зоны	2
		ЛР 4.2. Измерение концентрации вредных газов, паров в воздухе рабочей зоны экспресс- методом индикаторными трубками	2
		ЛР 4.3. Оценка запыленности воздуха рабочей зоны	2
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет	ЛР 5.1. Изучение элементов системы вентиляции	2
		ЛР 5.2 Определение расхода воздуха в системах вентиляции	
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	*Измерение параметров шума и вибрации на рабочих местах*, в том числе:	
		ЛР 6.1. Измерение параметров вибрации на рабочих местах	2
		ЛР 6.2 Измерение параметров шума на постоянных рабочих местах	

1	2	3	4
6	7. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	ЛР 6.3. Контроль уровня внешнего звукового давления трактора или самоходной сельхозмашины ЛР 6.4. Контроль уровня шума в кабине тракторов сельскохозяйственного назначения	2
		ЛР 6.5. Исследование средств звукопоглощения	2
		ЛР 6.6. Исследование средств звукоизоляции	
		ЛР 6.7. Определение параметров воздуха рабочей зоны и оценка защиты от тепловых воздействий	
Всего за семестр			**18**
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	ЛР 7.1. Исследование светотехнических и электрических характеристик ламп накаливания	2
		ЛР 7.2. Исследование методов устранения мигающего эффекта люминесцентного освещения	2
		ЛР 7.3. Исследование характеристик и расчет установок искусственного освещения	4
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	ЛР 8.1. Исследование источников электрического и магнитного поля промышленной частоты и методов снижения его уровня	2
		ЛР 8.2 Исследование характеристик электромагнитных полей на рабочем месте с персональной электронно-вычислительной машины	2
		ЛР 8.3. Исследование характеристик сверхвысокочастотного электромагнитного излучения и оценка эффективности защиты с помощью экранов	2
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	ЛР 9.1. Определение аэроионного состава воздуха на рабочем месте пользователя ПЭВМ.	2
		ЛР 9.2. Исследование характеристик биполярного генератора аэроионов воздуха	
Всего за семестр			**16**
	ИТОГО:		**34**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
6	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	Химический анализ воздуха рабочей зоны. Измерение концентрации вредных газов, паров в воздухе рабочей зоны экспресс- методом индикаторными трубками. Оценка запыленности воздуха рабочей зоны. Комплексная оценка параметров микроклимата на рабочем месте и сравнение их с санитарными нормами	2
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет	Изучение элементов системы вентиляции. Определение расхода воздуха в системах вентиляции	2
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	ЛР 6.1. Измерение параметров вибрации на рабочих местах. Измерение параметров шума на постоянных рабочих местах. Контроль уровня внешнего звукового давления трактора или самоходной сельхозмашины. Контроль уровня шума в кабине тракторов сельскохозяйственного назначения.	2
		ЛР 6.2. Исследование средств звукопоглощения. Исследование средств звукоизоляции. Определение параметров воздуха рабочей зоны и оценка защиты от тепловых воздействий	2
Всего за семестр			**8**

1	2	3	4
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	ЛР 7.1. Исследование светотехнических и электрических характеристик ламп накаливания	2
		ЛР 7.2. Исследование методов устранения мигающего эффекта люминесцентного освещения	
		ЛР 7.3. Исследование характеристик и расчет установок искусственного освещения	
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	ЛР 8.1. Исследование источников электрического и магнитного поля промышленной частоты и методов снижения его уровня	2
		ЛР 8.2 Исследование характеристик электромагнитных полей на рабочем месте с персональной электронно-вычислительной машины	
		ЛР 8.3. Исследование характеристик сверхвысокочастотного электромагнитного излучения и оценка эффективности защиты с помощью экранов	
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	ЛР 9.1. Определение аэроионного состава воздуха на рабочем месте пользователя ПЭВМ.	2
		ЛР 9.2. Исследование характеристик биполярного генератора аэроионов воздуха	
Всего за семестр			**6**
	ИТОГО:		**14**

2.2.3. Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	ПЗ 1.1. Расследование профессиональных заболеваний	2
		ПЗ 1.2 Ответственность за нарушение санитарного законодательства	
		ПЗ 1.3. Аптечка и приемы первой помощи пострадавшим на производстве	2
		ПЗ 1.4. Личная гигиена на производстве.	
		ПЗ 1.5. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	2
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте. Эргономические требования к рабочему месту.		-
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно- гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	ПЗ 3.1. Режим работ в холодный период года на открытой территории или в неотапливаемом помещении	2
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	ПЗ 4.1. Метод вероятностной обработки результатов определения концентрации аэрозолей и вредных веществ. Расчетный метод определения $К_{СС}$.	2
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет	ПЗ 5.1 Расчет систем вентиляциии кондиционирования воздуха	6
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	ПЗ 6.1. Обработке результатов измерений виброакустических параметров	2
Всего за семестр			**18**

1	2	3	4
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	ПЗ 7.1. Изучение средств контроля и защиты от электромагнитных полей промчастоты.	2
		ПЗ 7.2. Принципы гигиенического нормирования освещения. Выбор нормируемой освещенности и коэффициента запаса	2
		ПЗ 7.3. Виды искусственного освещения по функциональному назначению. Выбор системы, вида освещения.	2
		ПЗ 7.4. Выбор осветительных приборов и размещение светильников в освещаемом пространстве.	2
		ПЗ 7.5. Изучение точечного метода расчета местного освещения.	2
		ПЗ 7.6. Изучение методики расчета общего освещения методом коэффициента использования светового потока.	2
		ПЗ 7.7. Изучение метода удельной мощности расчета искусственного освещения.	2
		ПЗ 7.8. Изучение методики экспертизы проекта искусственного освещения	2
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	-	-
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	-	-
	10. Курсовой проект		
Всего за семестр			**16**
ИТОГО:			**52**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	ПЗ 7.1. Изучение средств контроля и защиты от электромагнитных полей промчастоты.	1
		ПЗ 7.2. Принципы гигиенического нормирования освещения. Выбор нормируемой освещенности и коэффициента запаса	
		ПЗ 7.3. Виды искусственного освещения по функциональному назначению. Выбор системы, вида освещения.	1
		ПЗ 7.4. Выбор осветительных приборов и размещение светильников в освещаемом пространстве.	1
		ПЗ 7.5. Изучение точечного метода расчета местного освещения.	1
		ПЗ 7.6. Изучение методики расчета общего освещения методом коэффициента использования светового потока.	1
		ПЗ 7.7. Изучение метода удельной мощности расчета искусственного освещения.	1
		ПЗ 7.8. Изучение методики экспертизы проекта искусственного освещения	
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	-	-
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	-	-
	10. Курсовой проект		
Всего за семестр			**6**
	ИТОГО:		**6**

2.3. Самостоятельная работа студента
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, проработка конспекта лекций	24
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте. Эргономические требования к рабочему месту.	Проработка конспекта лекций	4
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, проработка конспекта лекций	12
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, проработка конспекта лекций	24
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям , проработка конспекта лекций	24
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	20
Часов в семестре:			**108**
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	34
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	18
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	10
	10. Курсовой проект	КП	18
Часов в семестре:			**80**
ИТОГО:			**170**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
6	1. Санитарное законодательство и санитарно - гигиенические требования к предприятиям АПК и организации производства	Проработка конспекта лекций	10
	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте. Эргономические требования к рабочему месту.	Проработка конспекта лекций	10
	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно-гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	Проработка конспекта лекций	10
	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: действие на организм, классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита	Подготовка к лабораторным занятиям, проработка конспекта лекций	30
	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха: классификации, конструктивное исполнение, измерение параметров, санитарно - гигиенические требования, расчет.	Подготовка к лабораторным занятиям, проработка конспекта лекций	40
	6. Производственный шум и вибрация: действие на организм, классификации, источники, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	Подготовка к лабораторным занятиям, проработка конспекта лекций	60
Часов в семестре:			**160**
7	7. Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение, светильники, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	73
	8. Неионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита, расчет.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	22
	9. Ионизирующие излучения: классификации, источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования, нормирование, измерение параметров, защита.	Подготовка к лабораторно-практическим работам, проработка конспекта лекций	22
	10. Курсовой проект	КП	36
Часов в семестре:			**153**
ИТОГО			**313**

3 Образовательные технологии

Очная форма обучения

№ Семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
6	Лекция 1.5	*Лекция визуализация.* «Виды СИЗ»	*Групповое*
	Практическое занятие ПЗ 1.1	*Лекция визуализация. Дискуссия.* Расследование профессионального заболевания»	*Групповое с разбивкой на звенья*
	Практическое занятия ПЗ 1.2	*Лекция визуализация. Дискуссия* «Ответственность за нарушение санитарного законодательства»	*Групповое / индивидуальное*
	Практическое Занятие ПЗ 1.3	*Лекция визуализация.* «Аптечка первой помощи пострадавшим на производстве» *и тренинг на манекене-тренажере*	*Групповое / индивидуальное с применением манекена-тренажера*
	Лекция 5.5	*Лекция визуализация WEB-quest по теме* «Типы кондиционеров и сплит- систем»	*Групповое*
	Лекция 6.4	*Лекция визуализация* «Средства и методы защиты от шума»	*Групповое*
	Лабораторная Работа ЛР 6.3	*Экскурсия* Имитация оценки современных тракторов сельскохозяйственного назначения, комбайнов по показателям эргономичности конструкции при испытаниях	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
	Лабораторная работа ЛР 6.4	*Экскурсия.* Имитация оценки современных тракторов сельскохозяйственного назначения, комбайнов по показателям безопасности конструкции при испытаниях	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
	ЛР 6.4	*Экскурсия.* Сравнение результатов оценки уровней вибрации на сиденье тракторов сельскохозяйственного назначения отечественного и импортного производства	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
7	Лекция 8	*Лекция визуализация* «Электромагнитные поля и излучения»	*Групповое*
	Лекция 8.1	*Лекция визуализация.* «Электромагнитные поля на рабочем месте с персональной ЭВМ.	*Групповое*
	Лекция 8.1	*Лекция визуализация.* «Характеристики сверхвысокочастотного электромагнитного излучения. Эффективность защиты с помощью экранов»	*Групповое*
	Лекция 9.1	*Лекция визуализация* «Источники ионизирующего излучения»	*Групповое*
	Курсовой проект Раздел «Расчет освещения»	*Игровое проектирование (с исп.программыDIALux)*	*Индивидуально / групповое*

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции ……....70 - часов;
- практические занятия……50 - часов;
- лабораторные работы……32 - часа.

Заочная форма обучения

№ семест мест-ра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/групповые)
1	2	3	4
6	Лекция 1.5	*Лекция визуализация* «Виды СИЗ»	*Групповое*
	Практическое занятие ПЗ 1.1	*Лекция визуализация. Дискуссия* Расследование профессионального заболевания»	*Групповое*
	Практическое занятия ПЗ 1.2	*Лекция визуализация. Дискуссия* «Ответственность за нарушение санитарного законодательства»	*Групповое*
	Практическое Занятие ПЗ 1.3	*Лекция визуализация* «Аптечка первой помощи пострадавшим на производстве» *и тренинг на манекене-тренажере*	*Групповое*
	Лекция 5.5	*Лекция визуализация. WEB-quest по теме* «Типы кондиционеров и сплит- систем»	*Групповое*
	Лекция 6.4	*Лекция визуализация* «Средства и методы защиты от шума»	*Групповое*
	Лабораторная Работа ЛР 6.3	*Экскурсия.* Имитация оценки современных тракторов сельскохозяйственного назначения, комбайнов по показателям эргономичности конструкции при испытаниях	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
	Лабораторная работа ЛР 6.4	*Экскурсия.* Имитация оценки современных тракторов сельскохозяйственного назначения, комбайнов по показателям безопасности конструкции при испытаниях	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
	ЛР 6.4	*Экскурсия.* Сравнение результатов оценки уровней вибрации на сиденье тракторов сельскохозяйственного назначения отечественного и импортного производства	*Групповое* – экскурсия в отдел технических измерений ФГУ Сев.-Кав. МИС
7	Лекция 8	*Лекция визуализация* «Электромагнитные поля и излучения»	*Групповое*
	Лекция 8.1	*Лекция визуализация.* «Электромагнитные поля на рабочем месте с персональной ЭВМ.	*Групповое*
	Лекция 8.1	*Лекция визуализация* «Характеристики сверхвысокочастотного электромагнитного излучения. Эффективность защиты с помощью экранов»	*Групповое*
	Лекция 9.1	*Лекция визуализация* «Источники ионизирующего излучения»	*Групповое*
	Курсовой проект Раздел «Расчет освещения»	*Игровое проектирование (с исп.программыDIALux)*	*Индивидуально / групповое*

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции ……...20 - часов;
- практические занятия……16 - часов;
- лабораторные работы……8 – часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежу-

точной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование модуля учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
6	Тат	ПК-3.1	1. Санитарное законодательство и санитарно	устный опрос	25	40
	Тат	ПК-3.2	2.Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте	устный опрос	13	30
	Тат	ПК-3.3	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны	устный опрос	14	30
	Тат	ПК-3.2, ПК-3.3	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны	- защита лабораторных работ, устный опрос	30	30
	Тат	ПК-3.1, ПК-3.3	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха	- защита лабораторных работ, устный опрос	21	30
	Тат	ПК-3.2, ПК-3.3	6. Производственный шум и вибрация	- защита лабораторных работ, устный опрос	46	30
	ПрАт	***ЗО***		Контрольные вопросы	43	В зависимости от количества студентов

1	2	3	4	5	6	7
7	Тат	ПК-3.1, ПК-3.3	7. Производственное освещение	- защита лабораторных работ, устный опрос	25	30
	Тат	ПК-3.2	8. Неионизирующие излучения:	- защита лабораторных работ, устный опрос		30
	Тат	ПК-3.2	9. Ионизирующие излучения:	- защита лабораторных работ, устный опрос		30
		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10. Курсовой проект (КП)	*КП*		26
	ПрАт	**Экзамен**		Контрольные вопросы	34	В зависимости от количества студентов

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Наименование модуля учебной дисциплины	Кол-во вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
6	Тат	ПК-3.1	1. Санитарное законодательство и санитарно	устный опрос	25	40
	Тат	ПК-3.2	2. Характеристики производственной среды и трудового процесса, условий труда на рабочем месте	устный опрос	13	30
	Тат	ПК-3.3	3. Микроклимат воздуха рабочей зоны	устный опрос	14	30
	Тат	ПК-3.2, ПК-3.3	4. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны	- защита лабораторных работ, устный опрос	30	30
	Тат	ПК-3.1, ПК-3.3	5. Производственная вентиляция и кондиционирование воздуха.	- защита лабораторных работ, устный опрос	21	30
	Тат	ПК-3.2, ПК-3.3	6. Производственный шум и вибрация	- защита лабораторных работ, устный опрос	46	30
	ПрАт			***ЗО***		

1	2	3	4	5	6	7
7	Тат	ПК-3.1, ПК-3.3	7. Производственное освещение	- защита лабораторных работ, устный опрос	25	30
	Тат	ПК-3.2	8. Неионизирующие излучения	- защита лабораторных работ, устный опрос		30
	Тат	ПК-3.2	9. Ионизирующие излучения	- защита лабораторных работ, устный опрос		30
		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10. Курсовой проект (КП)	*КП*		40
	ПрАт			***Э***		

4.2. Примерные темы расчетных работ

Не предусмотрены

4.3 Примерные темы рефератов

Не предусмотрены

4.4 Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.4.1 Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.5 Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены

4.5.1 Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.6 Варианты заданий для текущего контроля

Не предусмотрены

4.7 Примерные темы курсовых проектов - КП

Санитарно-гигиеническая характеристика и совершенствование условий труда

1. - водителя-спасателя поисково-спасательного отряда МЧС;
2. - слесаря-электрика по ремонту элетрооборудования автотранспортного предприятия;
3. - бухгалтера сельскохозяйственного предприятия;
4. - кочегара технологических печей сахарного завода;
5. - водитель автобуса автотранспортного предприятия;
6. - токаря ЦРМ;
7. - аппаратчика производства заквасок молокоперерабатывающего предприятия;
8. - маляра окрасочного участка ремонтного предприятия;
9. - пекаря минипекарни;

10. - системного администратора сельскохозяйственного предприятия;
11. - слесаря по ремонту топливной аппаратуры ремонтного предприятия;
12. - конструктора специализированного ремонтного предприятия;
13. - обмотчика элементов электрических машин РЭС;
14. - слесаря по ремонту топливной аппаратуры автотранспортного предприятия;
15. - инженера по охране труда сельскохозяйственного предприятия;
16. - сушильщика пищевой продукции маслобойного цеха;
17. - машиниста холодильных установок морозильного отделения хладокомбината;
18. - машиниста на молотах и прессах специализированного ремонтного предприятия;
19. - склейщика, занятого на склейке растворителями или клеями на органических растворителях авторемонтного предприятия;
20. - аппаратчика мукомольного производства минимельницы;
21. - слесаря по ремонту двигателей авторемонтного предприятия;
22. - аккумуляторщика автотранспортного предприятия;
23. - оператора заправочных станций АЗС сельскохозяйственного предприятия;
24. - кузнеца кузнечно-прессового участка ЦРМ;
25. - оператора овцеводческих комплексов и механизированных ферм электростригального пункта;
26. - электросварщика ручной сварки ЦРМ и т.д.

4.8 Список вопросов к зачету с оценкой (6 семестр) – ЗО

Номер вопроса	Содержание вопроса	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Законодательные акты, санитарно-гигиенические, нормативно-методические документы по ПСГТ	ПК-3.1
2	Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	
3	Ответственность за нарушение санитарного законодательства	
4	Дезинфекция, дезинсекция, дератизация.	
5	Профилактическая роль СИЗ. Классификация СИЗ по назначению.	
6	Классификация вредных производственных факторов.	
7	Классификация работ по общим энергозатратам.	ПК-3.2
8	Гигиеническая классификация условий труда.	
9	Идентификация основных техносферных опасностей и оценка риска их реализации	ПК-3.2, ПК-3.3
10	Классификация микроклимата производственных помещений. Влияние микроклимата на здоровье и работоспособность человека.	
11	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Задача на оценку класса условий труда по микроклимату.	
12	Приборы для измерения параметров микроклимата. Методики определения.	
13	Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата. Мероприятия по оздоровлению условий труда.	
14	Классификации производственной пыли по происхождению; по размеру частиц; по способу образования; по степени фиброгенности.	
15	Классификации вредных веществ по характеру воздействия на организм и по избирательному действию на органы и системы организма.	
16	Пути поступления и действие вредных веществ на организм человека	

1	2	3
17	Факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ.	ПК-3.2, ПК-3.3
18	Гигиенические критерии и классы условий труда при воздействии химического фактора.	
19	Гигиеническое нормирование вредных веществ. Принципы и этапы.	
20	Расчетный метод определения концентрации аэрозолей и вредных веществ	
21	Метод вероятностной обработки данных контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны	
22	Методы анализа вредных веществ в воздухе рабочей зоны (хроматография, спектральный анализ и др.).	
23	Измерение концентрации вредных веществ	
24	Токсикологическая характеристика вещества	
25	Тяжесть труда. Показатели и гигиеническая оценка. Задача.	ПК-3.2
26	Напряженность труда. Показатели и гигиеническая оценка. Задача.	
27	Эргономическая оценка рабочего места. Типы рабочих поз; биомеханический метод анализа рабочей позы	
28	Работоспособность и утомление	
29	Назначение и классификация производственной вентиляции (по способу подачи, по способу перемещения, по месту действия, по режиму работы)	ПК-3.1, ПК-3.3
30	Естественная и механическая вентиляция. Конструктивные элементы систем вентиляции.	
31	Системы кондиционирования воздуха (классификации, достоинства и недостатки).	
32	Санитарно-гигиенические и технические требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха.	
33	Производственный шум. Источники и действие на организм.	ПК-3.2, ПК-3.3
34	Классификации производственных шумов (по характеру спектра, временным характеристикам, источникам, по интенсивности, по пути распространения).	
35	Физические и физиологические характеристики шумов (P, I, c, L_I, L_P, $L_Ф$, f, октавы, громкость, Д, $Д_{отн}$, $L_{экв}$).	
36	Методика проведения измерения шума на рабочих местах. Цель, требования к измерениям.	
37	Инфразвук (признаки наличия, классификация, действие, нормирование, измерение, меры борьбы).	
38	Ультразвук (классификация, действие на организм, нормирование, меры борьбы).	
39	Задача на расчет среднего уровня звука, дозы и относительной дозы непостоянного шума.	
40	Производственная вибрация. Источники и действие на организм.	
41	Физические характеристики вибрации (x, V, a, L_v, L_a, $a_{скз}$, z, f_0, T). Классификация вибрации.	
42	Методика измерения виброскорости, уровня виброскорости и октавных уровней виброскорости.	
43	Классификация средств и методов защиты от вибрации и шума	

4.9 Список вопросов к экзамену (7 семестр) – Э

Номер вопроса	Содержание вопроса	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Основные понятия и физическая сущность электромагнитного поля. Частотные диапазоны электромагнитных излучений	ПК-3.2
2	Естественные и искусственные магнитные поля и их источники	
3	Биологическое действие излучения оптического, радио и СВЧ-диапазона и ионизирующих излучений	
4	Роль электромагнитных излучений в биопроцессах. Эффект магнитно-гидродинамическою торможения. Влияние электромагнитных полей на изменение электрокардиограмм.	
5	Роль воды в процессах жизнедеятельности человека. Поляризация клеток ткани.	
6	Низкочастотные магнитные излучения. Причина элетромагнитного фона в помещениях и на рабочих местах	
7	Причины повышенного электромагнитного фона и методы борьбы с ним.	
8	Приборы для оперативного контроля электромагнитной обстановки и качества заземления.	
9	Когда необходимо проводить инструментальный контроль электромагнитной обстановки на рабочих местах пользователей персональных электронно-вычислительных машин. Кто осуществляет инструментальный контроль электромагнитной обстановки.	
10	Устройства для снижения электрического и магнитного поля промчастоты.	
11	Электромагнитные излучения радиочастот. Воздействие электромагнитных излучений радиочастот на человека.	
12	Световые излучения. Воздействие на человека.	
13	Оценка и нормирование естественного освещения. Нормирование искусственного освещения. Улучшение светового режима	ПК-3.1, ПК-3.3
14	Производственное освещение: классификации, санитарно - гигиенические требования	
15	Производственное освещение: нормирование, измерение	
16	Классификация систем освещения. Основные характеристики источников света.	
17	Источники света лампы накаливания. Устройство лампы накаливания	
18	Источники света газоразрядные лампы. С какой частотой пульсирует световой поток люминесцентной лампы? Как влияют пульсации светового потока на производительность труда? Почему пульсации светового потока приводят к травмам? Что такое коэффициент пульсации?	
19	Осветительные приборы	
20	Вопросы решаемые при проектированиии осветительной установки	
21	Расчет освещения. Метод коэффициента использования светового потока	
22	Расчет освещения. Метод удельной мощности	
23	Расчет освещения. Точечный метод.	
24	Методика измерения и оценки условий освещения. Гигиеническое нормирование	

1	2	3
25	Оценка условий труда по фактору "световая среда"	ПК-3.1, ПК-3.3
26	Гигиеническое обследование производственного освещения	
27	Ионизирующие излучения. Источники ионизирующего излучения	ПК-3.2
28	Основные единицы измерения радиоактивности	
29	Пути распространения радионуклидов в окружающей среде	
30	Нормативные документы, определяющие безопасность при работах с источниками ионизирующих излучений	
31	Методы и средства контроля радиационной безопасности	
32	Приборы и средства, установки, используемые для измерения и контроля ионизирующих излучений	
33	Лазерное излучение и защита от него	
34	Источники, действие на организм, санитарно - гигиенические требования ионизирующего излучения	

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	7	8
1	Производственная санитария и гигиена труда	Глебова Е.В.	М.: Каталог, 2018− 384 с.	1-10	54	-
2	Р2.2.2006 – 05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.		М.: Безопасность труда и жизни, – 120 с.	3,4	12	2
3	Медико-физиологические основы безопасности деятельности водителей автотранспортных средств (учебное пособие с грифом УМО)	Липкович И.Э., Кравченко В.А., Шишина И.А.	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2016. – 137 с.	1-4	-	10

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	7	8
1	Производственная санитария и гигиена труда: Лабораторный практикум. Часть 1	Шабанов Н.И. Петренко Н.В.	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015. – 96 с.	3,4	10	10
2	Производственная санитария и гигиена труда. Лабораторный практикум. Ч.6 Производственное освещение. Защита от электромагнитных полей, ионизирующих и лазерных излучений	Федорищенко М.Г., Пятикопов С.М.	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015– 93 с.	7,8,9	-	10
3	Производственная санитария и гигиена труда: Лабораторный практикум. Часть 2. Измерение параметров шума и вибрации на рабочих местах	Шабанов Н.И. Петренко Н.В.	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015 – 61 с.	6	1	1
4	Производственная санитария гигиена труда. Расчет систем вентиляции предприятий по хранению и переработке зерна (учебное пособие)	Петренко Н.В.	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2017. – 162 с.	5,10	15	5
5	Производственная санитария гигиена труда. Расчет систем вентиляции (учебно-методическое пособие)	Петренко Н.В., Орищенко И.В.	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2016. – 137 с.	5,10	15	10

1	2	3	4	5	7	8
6	Разработка систем кондиционирования. Методические указания для выполнению 2-ой части курсового проекта по дисциплине «ПСиГТ». – Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015.	М.Г. Федорищенко, И.А. Шишина, С.М. Пятикопов, А.В. Семенихин, А.В. Пикалов	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2010	5,10	10	10
7	Разработка систем кондиционирования: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «ПСиГТ» ч.1 Общие сведения	И.А. Шишина, С.М. Пятикопов, А.В. Пикалов	- Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2014. – 90 с.	5,10	10	10
8	Разработка систем кондиционирования: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «ПСиГТ» ч.2 Практические расчеты	И.А. Шишина, С.М. Пятикопов, А.В. Пикалов	- Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2014. – 64 с.	5,10	10	10
9	Производственная санитария и гигиена труда. Организация рабочих мест и моделирование системы освещения : методические указания к курсовому проекту	Н. В. Петренко, М. Г. Федорищенко, М. В. Жолобова	АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - Зерноград : АЧИИ, 2016. - 70 с.	7,10	10	10
10	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов. Электрон. дан. - Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468920	Резчиков. Е. А., Рязанцева А.В.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 639 с.	1,2,3,4,5,6,7	+	+

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. http://www.base.garant.ru - Информационно-правовой портал Гарант.
2. http://www.consultant.ru – справочная система «КонсультантПлюс».
3. http://www.minzdravsoc.ru - Официальный сайт Минздравсоцразвития РФ.
4. http://www.trudohrana.ru – Информационный портал по ОТ для специалистов.

5 http://www.ohranatruda.ru - Информационный портал "ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ"

6 http://www.tehbez.ru – новости ОТ

7 Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https//biblioclub.ru/

8. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https//e.lanbook.com/
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
10. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
11. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
12. ZOOM Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
13. http://\vww.bez.econavt.ru Безопасность жизнедеятельности

Журналы по ОТ

1 www.trudohrana.ru Журнал "Охрана труда в вопросах и ответах"

2 http://www.novtex.ru/bjd/ Безопасность жизнедеятельности

3 http://www.magbvt.ru "БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ"

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и по-

лучению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibeOffice
Аскон Компас 14

5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год иместоиздания
1	3	4	5	6
1	Изучение теоретического материала	Глебова Е.В.	Производственная санитария и гигиена труда	М.: Каталог, 2011
		Липкович И.Э., Кравченко В.А., Шишина И.А.	Медико-физиологические основы безопасности деятельности водителей автотранспортных средств (учебное пособие с грифом УМО)	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2016. – 137 с.
		Резчиков. Е. А., Рязанцева А.В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов. Электрон. дан. - Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468920	Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 639 с.
2	Подготовка к практическим занятиям		Р2.2.2006 – 05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.	М.: Безопасность труда и жизни, – 120 с.
3	Подготовка к лабораторным занятиям	Шабанов Н.И., Петренко Н.В.	Производственная санитария и гигиена труда: Лабораторный практикум. Часть 1,2	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015
		Федорищенко М.Г., Пятикопов С.М.	Производственная санитария и гигиена труда. Лабораторный практикум. Ч.6	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2015

1	3	4	5	6
4	Написание курсового проекта	Петренко Н.В.	Производственная санитария гигиена труда. Расчет систем вентиляции предприятий по хранению и переработке зерна (учебное пособие)	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2017. – 162 с.
		Петренко Н.В., Орищенко И.В.	Производственная санитария гигиена труда. Расчет систем вентиляции (учебно-методическое пособие)	Зерноград: РИО ФГБОУ ВПО ДГАУ АЧИИ, 2016. – 137 с.
		Н. В. Петренко, М. Г. Федорищенко, М. В. Жолобова	Производственная санитария и гигиена труда. Организация рабочих мест и моделирование системы освещения : методические указания к курсовому проекту	АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - Зерноград : АЧИИ, 2016. - 70 с.
		Федорищенко М.Г., Пикалов А.В., Пятикопов С.М.	Расчет систем вентиляции и отопления: методические указания к выполнению 2 части курс.проекта по дисциплине ПСГТ	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011
		М.Г. Федорищенко, И.А. Шишина, С.М. Пятикопов, А.В. Семенихин, А.В. Пикалов	Разработка систем кондиционирования. Методические указания длявыполнению 2-ой части курсового проекта по дисциплине «ПСиГТ». – Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009.	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2014
		И.А. Шишина, С.М. Пятикопов, А.В. Пикалов	Разработка систем кондиционирования: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «ПСиГТ» ч.1,2	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2014. – 90 с.

6 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
1-303 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория производственной санитарии и гигиены труда. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий БЖС 3»:* *« Исследование систем вентиляции»* термоанемометр TESTO 405-V1 (Германия), гигрометр ВИТ-2 ТУ25-11, 164584, измеритель плотность тепловых потоков ИПП-2М, неселективный радиометр Аргус-03, макет производственного помещения, зонт вытяжной, стойка, экран металлический темный, экран металлический светлый, экран брезентовый, экран из цепей, электрокамин бытовой БУГ-1 типа ЭКУС-1,0/220 ГОСТ 16617-87, мультиметр M890G с термопарой; манометр дифференциальный цифровой типа ДМЦ-01М, удлинитель РМ-5. *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» с вентилятором «Исследование параметров микроклимата» с приборами и оборудованием;* универсальный метеометр МЭС-202, измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М, психрометр аспирационный М-34М, барометр - анероид БАММ-1, термограф М-16АС, танемометр МС-13, М-16, АСО-3, гигрограф М-21 С, микроманометр ММН-240, пневмометрические трубки, тепловентилятор. *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор»-«Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений» с приборами и оборудованием:* набор химико-аналитических средств «НХС-воздух» для анализа воздушной среды; индикаторные трубки на различные химические вещества; ручной насос-пробоотборник НП-3М. *стенд исследования химического загрязнения воздушной среды:* газоанализатор УГ-2 с набором реактивов, стенд устройства газоанализаторов, *Стенд исследования запыленности воздушной среды производственных помещений и рабочих мест с приборами и оборудованием* аспиратор типа М822, пробоотборное устройство ПУ-4Э

1	2
	патрон фильтра, фильтр АФА-ВП-18, аналитические весы ВЛГ-200, эксикатор, часы. *Стенд средств индивидуальной защиты:* средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа (противогаз фильтрующий, респираторы), образцы средств индивидуальной защиты рук, лица, головы, органов зрения и слуха, смывающие и обезвреживающие средства. *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» «Звукоизоляция и звукопоглощение БЖ 2М»:* генератор ФГ-100. прецизионный шумомер-виброметр ОКТАВА-110А, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, макет производственного помещения, перегородки (из гофрированного картона, МДФ, винилпласта, ПВХ), звукоизоляторующий кожух, короб звукопоглощающий, подставка микрофона, провод соединительный. *Стенд для исследования уровней шума и вибрации с приборами и оборудованием:* прецизионный шумомер-виброметр ОКТАВА-110А, компьютер с ПО для передачи, хранения и распечатки измерений; измеритель шума и вибрации ВШВ-003; заточной станок ЗТ-62, деревообрабатывающий станок. Стенд исследования освещенности рабочих мест с приборами и оборудованием*:* люксметры Ю-16, Ю-116, Аргус-01, пульсметр-люксметр «Аргус-07», светильники, лампы накаливания и люминисцентные, планшеты для графоаналитического метода. *Стенд для исследования светотехнических и электрических характеристик источников искусственного освещения с приборами и оборудованием*: стенд для исследования яркости и освещенности ламп накаливания, лампы накаливания В220–60, В220–100; стенд для исследования мигающего эффекта люминесцентного освещения, лампы накаливания В220–60, В220–100; стенд для исследования мигающего эффекта люминесцентного освещения, люминесцентные лампы ЛБ–40. - люксметр–яркометр Аргус–12, пульсметр–люксметр Аргус–07, Стенд *для исследования спектральных характеристик шума и вибрации с оборудованием и приборами:* стенд для исследования спектральных характеристик шума и вибрации, шумомер–вибромер Октава 110А, ПЭВМ (ноутбук) с программным обеспечением для передачи, хранения и распечатки измерений.

1	2
	Стенд исследования ЭМИ промышленной частоты с приборами и оборудованием: измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-МЕТР-АТ-002; источник тестовых сигналов. Стенд исследования ЭМИ сверхвысокочастотного диапазона с приборами и оборудованием: мультиметр М890G с датчиком в виде полуволнового вибратора. Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» «Защита от СВЧ излучения» с приборами и оборудованием: цифровой мультиметр М 3900; печь микроволновая, защитные экраны, стол лабораторный. Стенд для исследования ЭМИ ПЭВМ и аэроионного состава воздуха в помещениис приборами и оборудованием измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-МЕТР-АТ-002; персональные компьютеры. генератор аэроионов Янтарь–5А, малогабаритный аэроионный счетчик МАС–01. Доска меловая. Набор плакатов. Посадочных мест 32. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .
1-304 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория пожарной и электробезопасности. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Посадочных мест 24. Набор плакатов. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук
1-305 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория защиты в чрезвычайных ситуациях. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Доска меловая. Набор плакатов. Посадочных мест 36. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .

1	2
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
1-304а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – I корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	Укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям производственная санитария, гигиена труда, освещение, вентиляция, отопление, кондиционирование, условия труда, факторы трудового процесса, гигиенические нормативы условий труда, опасный и вредный производственный фактор, профессиональное заболевание и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.).
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ (можно указать название пособия и где находится) и др.
Курсовой проект	Курсовой проект: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (проекта) находится в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка к экзамену (зачету с оценкой)	При подготовке к экзамену (зачету с оценкой) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.