



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2023 15:14:50
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e566ab07f04fe1ba2172f735a12





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой
 / Колганов Д.А. /
« 18 »  2021 г.


УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
 / Павлов А.В. /
« 18 »  2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность и охрана труда
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик(и): доцент, Надежкина Г.П.


(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» является формирование у обучающихся навыка обоснованного выбора способов и средств защиты работающих от воздействия негативных производственных факторов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами: «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Ноксология», «Оказание первой помощи пострадавшим».

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» изучается параллельно и дополняет дисциплины: «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Прогнозирование опасных факторов пожара». Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» может быть использована для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-3	Способен ориентироваться в основных методах и средствах защиты в сфере безопасности труда, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК – 3.15 Проектирует средства коллективной защиты работников в соответствии с требованиями нормативных документов	источники вредных и опасных факторов современного производства, их интенсивность; специфику и механизм токсического действия вредных веществ, их комбинированное действие; нормативно-правовую базу	идентифицировать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; идентифицировать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования на конкретном предприятии с учетом особенностей	методами определения токсических веществ в воздухе рабочих помещений; методами исследования гигиенической оценки производственных факторов; навыками выявления и оценки производственных факторов

				в области производственной санитарии и гигиены труда.	технологического процесса; анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека.	
2	ПК-6	Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК – 6.2 Разрабатывает мероприятия по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с нормативными требованиями;	комбинированное действие нескольких вредных веществ, а также сочетанное действие на человека вредных факторов; базовые научные понятия в сфере организации безопасных условий труда.	анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости.	методами оценки функционального состояния лиц, подвергшихся воздействию вредных и опасных производственных факторов; навыками разработки лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению профессиональных заболеваний.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Таблица 2 - Объём дисциплины

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	72,2					72,2			
<i>аудиторная работа:</i>	72					72			
лекции	36					36			
лабораторные	18					18			
практические	18					18			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2					0,2			
<i>контроль</i>									
Самостоятельная работа	17,8					17,8			
Форма итогового контроля	Экз.					Экз.			
Курсовой проект (работа)	КР					КР			

Таблица 3 - Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия (раздел дисциплины). Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество Часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1.	Производственная санитария и гигиена труда. Основные понятия, предмет изучения производственной санитарии и гигиены труда. Краткая история гигиены труда.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Санитарное законодательство	1	ПЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО УО
3.	Вредные вещества. Общие сведения. Действие на организм. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия.	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Химический анализ воздуха рабочей зоны	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Микроклимат производственных помещений. Общие сведения. Действие на организм. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия.	3	Л	В	2		ТК	УО
6.	Оценка параметров микроклимата рабочей зоны	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Производственная вентиляция. Общие сведения. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Санитарный надзор за вентиляцией.	4	Л	В	2		ТК	УО
8.	Изучение элементов системы вентиляции	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Производственное освещение. Общие сведения. Светотехнические понятия и единицы. Физиологические методы оценки зрительного анализа. Источники искусственного освещения. Влияние условий освещения на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование освещенности.	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Исследование искусственного освещения рабочей поверхности	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Средства коллективной и индивидуальной защиты. Основные понятия и определения. Классификация средств индивидуальной защиты. Общие	6	Л	В	2		ТК	УО

	показатели качества спецодежды. Специализированные показатели качества одежды. Средства защиты ног, средства защиты органов дыхания, средства защиты рук, средства защиты головы, средства защиты лица. Средства защиты глаз, средства защиты органов слуха, защитные дерматологические средства.							
12.	Измерение концентрации вредных газов, паров в воздухе рабочей зоны экспресс-методом индикаторными трубками	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям.	7	Л	В	2		ТК	УО
14.	Специальная оценка условий труда по фактору эффективности обеспеченности средствами индивидуальной защиты (СИЗ) на рабочем месте	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Личная гигиена на производстве. Профилактика травматизма и профессиональных заболеваний. Обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты. Виды травм, профилактика травматизма. Группы профессиональных заболеваний. Профилактика профессиональных заболеваний. Профилактика отравлений.	8	Л	В	2		ТК	УО
16.	Методы анализа производственного травматизма	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
17.	Воздействие вредных производственных факторов на организм человека. Основные понятия: вредный, опасный производственный фактор, условия труда. Классы условий труда по степени вредности и опасности. Классификации труда по степени тяжести и напряженности. Гигиенические нормативы условий труда.	9	Л	В	2		ТК	УО
18.	Контроль и оценка тяжести и напряженности труда	9	ПЗ	Т	2	2	ТК ПК	УО УО
19.	Производственная пыль и борьба с ней. Общие сведения. Действие на организм. Гигиеническое	10	Л	В	2		ТК	УО

	нормирование. Профилактические мероприятия.								
20.	Оценка запыленности воздуха рабочей зоны	10	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
21.	Источники шума в производственной среде. Классификация шума. Влияние шума на организм человека. Физические характеристики человека.	11	Л	В	2		ТК	УО	
22.	Исследование производственного шума и методы борьбы с ним.	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
23.	Гигиеническое нормирование шума. Нормирование производственного шума. Методы и средства снижения производственного шума.	12	Л	В	2		ТК	УО	
24.	Контроль и оценка уровня звукового давления при специальной оценке условий труда	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
25.	Источники возникновения инфразвука и ультразвука. Источники возникновения инфразвука. Влияние на организм человека. Источники возникновения ультразвука, его влияние на организм человека. Защита от инфразвука и ультразвука. Гигиеническое нормирование.	13	Л	В	2		ТК	УО	
26.	Исследование средств звукопоглощения	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
27.	Влияние вибрации на организм человека. Общие сведения. Действие на организм. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия.	14	Л	В	2		ТК	УО	
28.	Исследование производственной вибрации и методы борьбы с ней.	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
29.	Влияние ионизирующего излучения на организм человека. Общие сведения. Дозиметрические единицы. Биологическое действие ИИ. Нормы радиационной безопасности. Обеспечение радиационной защиты.	15	Л	В	2		ТК	УО	
30.	Измерение зараженности радиоактивными веществами различных объектов, прибором ДП-5В	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
31.	Влияние лазерного излучения на организм человека. Общие сведения. Биологическое действие лазерного излучения. Нормирование лазерного излучения. Методы и средства защиты от ЛИ.	16	Л	В	2		ТК	УО	
32.	Исследование параметров лазерного излучения	16	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
33.	Влияние ультрафиолетового и	17	Л	В	2		ТК	УО	

	инфракрасного излучения на организм человека. Источники УФИ. Воздействие УФИ на организм человека. Применение УФИ. Нормирование. Инфракрасное излучение и его нормирование.							
34.	Определение параметров воздуха рабочей зоны и оценка защиты от тепловых воздействий	17	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
35.	Воздействие электромагнитных полей на человека. Общие сведения. Виды электромагнитных полей. Биологическое действие электромагнитных полей. Гигиеническое нормирование ЭМП. Профилактические мероприятия.	18	Л	В	2		ТК	УО
36.	Защита от теплового излучения.	18	ЛЗ	Т	2	4	ТР РК ТР	УО КР
26.	Выходной контроль	4/6			0,2	17,8	2	Экз.
Итого:					72,2	54		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Экз. – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических и лабораторных занятий является получение знаний – действующих нормативных правовых актов в области охраны труда и охраны окружающей среды, методов решения задач обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; умений – обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и

окружающей среды от опасностей; навыков – управления в системе обеспечения техносферной безопасности.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических заданий, решение задач и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование и анализ конкретных ситуаций.

Групповая работа при моделировании и анализе конкретной ситуации, при выполнении практических заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на контактных занятиях.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
2.	Производственная санитария и гигиена труда: учебник для вузов - https://reader.lanbook.com/book/147315	Широков Ю.А.	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Во всех разделах
	Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие / https://www.iprbookshop.ru/83722.html	Жиляков Е.В.	Тюменский индустриальный университет, 2018	Во всех разделах

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие - https://reader.lanbook.com/book/103820	Панова, З.Н.	Красноярск: КрасГАУ, 2015	Во всех разделах
2.	Производственная санитария и гигиена труда - https://reader.lanbook.com/book/60192	Иванов Ю.И., Попова Е.А.	Кемерово : КемГУ, 2014	Во всех разделах

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>).

2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.garant.ru/>).

г) периодические издания:

- Журнал «Безопасность жизнедеятельности» <http://www.novtex.ru/bjd>

- Журнал «Безопасность в техносфере» <http://magbvt.ru/>

- Журнал «Гражданская защита» <http://grazhdanskaya-zaschita#/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

База данных содержит сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет».

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://www.e.lanbook.com/>.

Электронная библиотека издания «Лань» - ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет».

3.«Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет доступ к электронным изданиям. Доступ – после регистрации с любого компьютера университета, подключенного к сети «Интернет».

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com <https://znanium.com/>.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера подключение к сети Интернет.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>.

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Справочно-правовая система «ГАРАНТ»: <http://www.garant.ru/>).

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Google, Rambler и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

- проекторы и экраны для демонстрации слайдов, мультимедийных лекций;

- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcDmcEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Правонаиспользование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-	Вспомогательная

		1370 от 01.12.2020 г.	
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г.	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «ТБ и ТТМ» имеются аудитории №206 №208, оснащенная комплектом обучающих плакатов, стендами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №111, №113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда»

Методические указания по изучению дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических работ.
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
4. Методические указания по выполнению курсовой работы.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «18» мая 2021 года (протокол № 9).