

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИЗКиП Летягина Е.А.
«22» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«24» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Гигиена труда

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность(профиль): Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 2,3

Семестр (ы): 4,5

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2023 г.

Составитель: Неделина М.Г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«09» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО № 680 от 25 мая 2020 года по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность и профессиональных стандартов:

- «Работник в области обращения с отходами», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н;
- «Специалист в области в охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 года N 274н;
- «Специалист по пожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 года N 696н;
- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 N 121н;
- «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», регистрационный N 60033, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н;
- «Специалист в сфере промышленной безопасности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 911н.

Программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности протокол № 12 «10» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» марта 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 «20» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии:

Бадмаева Ю.В., канд. с.-х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» марта 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки:

Чепелев Н.И. профессор, д-р техн наук

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» марта 2023 г.

Оглавление	
Аннотация.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	12
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	15
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	19
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	22
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	22
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	26
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	26
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	27
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	27
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	27
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	27
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	29
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	30
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	332
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	31
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	33
Изменения.....	35

Аннотация

Дисциплина «Гигиена труда» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность», направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Безопасности жизнедеятельности».

Основная цель изучения дисциплины «Гигиена труда» теоретическая и практическая подготовка, позволяющая выпускникам осуществлять деятельность по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в области создания здоровых и безопасных условий труда, сохранения и укрепления здоровья работающих, подвергающихся рискам вредного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных и профессиональных компетенций:

УК-6-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ПК-7 - Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации;

ПК-6 - Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем.

Изучение дисциплины осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета (LMS Moodle, сайт <http://e.kgau.ru/>).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часа.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть учебного плана и реализуется в ИЗКиП ФГОС ВО Красноярский ГАУ. Для изучения дисциплины необходимы полученные знания, сформированные предшествующим курсом, «Математика», «БЖД», «Экология», «Химия», «Правоведение».

Особенностью дисциплины является то, что профессионализм будущих руководителей производства АПК во многом будет определять эффективность решения проблем гигиены труда непосредственно на рабочих местах любого производства и в отдельных отраслях. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника, составляют условия труда.

Практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в проведении научных исследований. В процессе обучения и по завершении курса студент научится применять и использовать методы исследования, анализировать исходную информацию, обосновывать полученные результаты, уметь сформулировать проблему, тему, задачи и цели исследования, грамотно оформлять отчеты по научно - исследовательской работе согласно нормативной документации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестирования промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета, экзамен после завершения изучения дисциплины.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с требованиями «Федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», является теоретическая и практическая подготовка студентов к созданию здоровых и безопасных условий труда в агропромышленном производстве.

Целью дисциплины является:

- Умение анализировать и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека путем снижения уровня воздействия этих факторов до приемлемых значений.

Задачи дисциплины:

- Изучения на основе теоретических основ нормативно-правовых документов, факторов производства, формирующих условия труда,

выработать у студентов способности к оценке степени опасности производственных процессов, умение прогнозировать опасные и травматические ситуации и принимать адекватные меры профилактики и заболеваемости на производстве.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК -6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; УК- 6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго, средне, и краткосрочные с обоснованием актуальности. И определением необходимых ресурсов для их выполнения; УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образование в течении всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: 1. Методы организации и координации работы по гигиене труда на предприятии; правила и нормы охраны труда; 2. Основные требования к охране окружающей среды; методы и средства обеспечения технологической и производственной безопасности; 3. Законодательную базу и иные нормативно-правовые акты в области гигиены и физиологии труда на предприятии; 4. Методы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и улучшению условий труда. Уметь: 1. Применять полученные теоретические знания на практике; 2. Применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных или экстремальных ситуациях; 3. Выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; 4. Работать с приборами контроля производственной среды; 5. Находить неординарные решения типовых задач и решать нестандартные задачи в условиях экстремальных ситуаций на объектах. Владеть: 1. Законодательными и правовыми актами в области производственной безопасности; понятийно-терминологическим аппаратом в области производственной безопасности; 2. Методиками описания опасностей конкретного вида деятельности; 3. Методами защиты от воздействия

		вредных производственных факторов; 4. Общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; 5. Методиками количественной оценки и нормирования опасностей; 6. Проведением анализа состояния и причин производственного травматизма, профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; 7. Вести диалоги, общаться по отдельным профессиональным вопросам; 8. Навыками применения и использования терминологии, основных положений, понятий и следствий в гигиене труда; 9. Методологией оценки и интерпретации результатов гигиенических исследований.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК- 8.3. Выявляет проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую	Знать: Существующие нормативные документы по вопросам охраны труда и защиты населения, степени опасности производственных процессов, методы и средства снижения вредных выбросов продуктов жизнедеятельности человека в атмосферу, литосферу и гидросферу. Уметь: Проводить измерения параметров опасных и вредных факторов, используя современные приборы, рассчитывать параметры опасных и вредных факторов. Владеть: Методами оценки степени опасности при сравнении экспериментальных расчетных данных с нормативными значениями; принципами разработки рекомендаций по достижению безопасности производственной деятельности, безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

	помощь . описывает способы участия в восстановительных мероприятиях; УК-8.5. Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества.	
ПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем.	ПК-6.1. Проводит патентные исследования; ПК-6.2. Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований; ПК-6.3. Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем.	Знать: 1. основные причины изменения физико-химических свойств материалов, изделий и веществ; 2. методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами; 3. современные технологии утилизации отходов производства и потребления; 4. методы экономического стимулирования организаций переработчиков отходов производства и потребления; 5. отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальную литературу в области обращения с отходами; 6. нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере обращения с отходами. Уметь: 1. внедрять наиболее эффективные методы формирования и актуализации информации о субъектах природопользования, осуществляющих накопление, транспортировку, хранение, обеззараживание, переработку и захоронение отходов; 2. проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику; 3. обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами;; 4. оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов; 5. руководить работами по формированию эффективной системы управления отходами на закрепленной территории; 6. использовать методики контроля качества работ (услуг) на технологических этапах обращения с отходами.

		Владеть: 1. обеспечения полноты и достоверности сведений об обращении с отходами на закрепленной территории, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие государственный эпидемиологический контроль, и органы государственного статистического наблюдения; 2. привлечения сторонних аккредитованных организаций к контролю в области обращения с отходами и выявлению случаев нарушения природоохранного законодательства; 3. разработки мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья и предупреждения экологических правонарушений; 4. оценки результатов деятельности по обращению с отходами производства и потребления на закрепленной территории и определения пути ее совершенствования; 5. разработки планов и графиков перевода процессов сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории, включая внедрение двухступенчатой системы вывоза отходов; 6. оценки предложений по использованию средств экономического стимулирования развития рынка сбыта вторичных материалов (пластмасс, бумаги и картона, отработанных автошин, пищевых отходов, отработанных масел, нефтепродуктов, строительных отходов, отходов текстиля и тканей, древесных отходов, других видов отходов) для обеспечения их дальнейшей переработки; 7. обоснования выбора современной технологии утилизации отходов производства и потребления на закрепленной территории; 8. руководства разработкой и реализацией перспективных планов и мероприятий по последовательному переходу к селективному сбору твердых бытовых отходов на закрепленной территории; 9. актуализации методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в соответствии с изменениями нормативно-правовой базы и системы технического регулирования в сфере обращения с отходами.
ПК-7. Способен осуществлять выполнение экспериментов и проведение работ	ПК-7.1. Осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и	Знать: 1. цели и задачи проводимых исследований и разработок; 2. методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в

по обработке, анализу научно-технической информации и результатам исследований	результатов исследований. ПК-7.2. Осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов. исследований и разработок ПК-7.3. Подготавливать элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ.	соответствующей области исследований; 3. методы и средства планирования и организации исследований и разработок; 4. методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации. Уметь: 1. применять нормативную документацию в соответствующей области знаний. 2. оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 3. применять методы анализа научно-технической информации 4. применять методы проведения экспериментов Владеть: 1. сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; 2. сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний; 3. подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов; 4. внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; 5. проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; 6. проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; 7. проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ; 8. составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов; 9. разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
---	--	---

3. Организационно-методические данные дисциплины

Для изучения дисциплины необходимы следующие организационно-методические требования: общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 4	№ 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	8	288	144	144
Контактная работа	4	144	72	72
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	2	72	36/8	36
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме	2	72	36/8	36
Самостоятельная работа (СРС)	3	108	72	36
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов			40	18
самоподготовка к текущему контролю знаний			32	18
Вид контроля:	1	36	диф.зачет	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модуль 1. Вредные вещества.	33	6	6	21
Модульная единица 1.1. Гигиена труда: задачи, основные понятия. Правовые основы гигиены труда. Классификация и токсикология вредных веществ. Основные параметры токсикометрии.	11	2	2	7
Модульная единица 1.2. Микроклимат производственных помещений и влияние на здоровье человека. Параметры микроклимата, принципы	11	2	2	7

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторна я работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
нормирования. Терморегуляция человека.				
Модульная единица 1.3. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование помещений.	11	2	2	7
Модуль 2. Факторы производственной среды.	111	30	30	51
Модульная единица 2.1. Классификация вентиляции Естественная и механическая вентиляция.	14	4	4	6
Модульная единица 2.2. Отопление помещений и кондиционирование воздуха.	10	2	2	6
Модульная единица 2.3. Характеристика зрительного анализатора. Естественное освещение.	14	4	4	6
Модульная единица 2.4. Нормирование искусственного освещения.	10	2	2	6
Модульная единица 2.5. Источники шума и его вредное воздействие.	14	4	4	6
Модульная единица 2.6. Инфразвук и ультразвук.	11	2	2	7
Модульная единица 2.7. Источники вибрации на производстве. Приборы контроля и нормирование.	19	6	6	7
Модульная единица 2.8. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	19	6	6	7
Модуль 3. Санитарно гигиенические требования.	64	20	20	24
Модульная единица 3.1. Влияние параметров микроклимата на здоровье человека.	7	2	2	3
Модульная единица 3.2. Теплорегуляция человека.	8	2	2	4
Модульная единица 3.3. Параметры микроклимата, принципы нормирования.	8	2	2	4

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модульная единица 3.4. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятий.	7	2	2	3
Модульная единица 3.5. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям. Гигиена труда.	8	2	2	4
Модульная единица 3.6. Электромагнитные поля. Виды излучений и защита от них.	11	4	4	3
Модульная единица 3.7. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	16	6	6	4
Модуль 4. Профилактика травматизма и профзаболеваний.	44	16	16	12
Модульная единица 4.1. Тяжесть и напряжённость трудового процесса.	15	6	6	3
Модульная единица 4.2. Психологические причины травматизма.	7	2	2	3
Модульная единица 4.3. Профессиональные заболевания и их профилактика.	11	4	4	3
Модульная единица 4.4. Средства индивидуальной и коллективной защиты, обеспечение работников.	11	4	4	3
Итого	252	72	72	108

4.2. Содержание модулей дисциплины

Дисциплина «Гигиена труда» состоит из 4 модулей и 22 модульных единиц.

Модуль 1. Вредные вещества.

Модульная единица 1.1. Гигиена труда: задачи, основные понятия. Правовые основы гигиены труда. Классификация и токсикология вредных веществ. Основные параметры токсикометрии.

Модульная единица 1.2. Микроклимат производственных помещений и влияние на здоровье человека. Параметры микроклимата, принципы нормирования. Терморегуляция человека.

Модульная единица 1.3. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование помещений.

Модуль 2. Факторы производственной среды.

Модульная единица 2.1. Классификация вентиляции Естественная и механическая вентиляция.

Модульная единица 2.2. Отопление помещений и кондиционирование воздуха.

Модульная единица 2.3. Характеристика зрительного анализатора. Естественное освещение.

Модульная единица 2.4. Нормирование искусственного освещения.

Модульная единица 2.5. Источники шума и его вредное воздействие.

Модульная единица 2.6. Инфразвук и ультразвук.

Модульная единица 2.7. Источники вибрации на производстве. Приборы контроля и нормирование.

Модульная единица 2.8. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.

Модуль 3. Санитарно гигиенические требования.

Модульная единица 3.1. Влияние параметров микроклимата на здоровье человека.

Модульная единица 3.2. Терморегуляция человека.

Модульная единица 3.3. Параметры микроклимата, принципы нормирования.

Модульная единица 3.4. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятий.

Модульная единица 3.5. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям. Гигиена труда.

Модульная единица 3.6. Электромагнитные поля. Виды излучений и защита от них.

Модульная единица 3.7. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.

Модуль 4. Профилактика травматизма и профзаболеваний.

Модульная единица 4.1. Тяжесть и напряжённость трудового процесса.

Модульная единица 4.2. Психологические причины травматизма.

Модульная единица 4.3. Профессиональные заболевания и их профилактика.

Модульная единица 4.4. Средства индивидуальной и коллективной защиты, обеспечение работников.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Вредные вещества.			6
	Модульная единица 1.1. Гигиена труда: задачи, основные понятия. Правовые основы гигиены труда. Классификация и токсикология вредных веществ. Основные параметры токсикометрии.	Лекция № 1. Краткая история предмета. Правовые основы санитарии и гигиены труда.	тестирование	2
	Модульная единица 1.2. Микроклимат производственных помещений и влияние на здоровье человека. Параметры микроклимата, принципы нормирования. Терморегуляция человека.	Лекция № 2. Общие сведения о вредных веществах.	зачёт	2
	Модульная единица 1.3. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование помещений.	Лекция № 3. Воздействие вредных факторов на организм человека, защита от них.	тестирование	2
2.	Модуль 2. Факторы производственной среды.			30
	Модульная единица 2.1. Классификация вентиляции. Естественная и механическая вентиляция.	Лекция № 4. Классификация производственной вентиляции Лекция №5. Принципы расчета воздухообмена	зачёт	4
	Модульная единица 2.2. Отопление	Лекция № 6. Отопление помещений и кондиционирование воздуха	тестирование	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	помещений и кондиционирование воздуха.			
	Модульная единица 2.3. Характеристика зрительного анализатора. Естественное освещение.	Лекция № 7. Основные светотехнические величины. Лекция № 8. Естественное освещение.	тестирование	4
	Модульная единица 2.4. Нормирование искусственного освещения.	Лекция № 9. Принципы гигиенического нормирования освещения.	Рубежный контр.	2
	Модульная единица 2.5. Источники шума и его вредное воздействие.	Лекция № 10. Источники шума в производственной среде. Лекция № 11. Гигиеническое нормирование шума.	тестирование	4
	Модульная единица 2.6. Инфразвук и ультразвук.	Лекция №12. Источники возникновения инфразвука и ультразвука.	Рубежный контр.	2
	Модульная единица 2.7. Источники вибрации на производстве. Приборы контроля и нормирование.	Лекция №13. Источники возникновения вибрации в п Лекция № 14. Нормирование производственной вибрации производственной среде. Лекция №15. Защита от вибрации.	тестирование	6
	Модульная единица 2.8. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Лекция №16. Электромагнитные поля и излучения. Лекция №17. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Лекция №18. Ионизирующее и лазерное излучения.		6
3.	Модуль 3. Санитарно гигиенические требования.			
	Модульная единица 3.1. Влияние параметров микроклимата на	Лекция № 19. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм работников.	тестирование	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	здоровье человека.			
	Модульная единица 3.2. Теплорегуляция человека.	Лекция № 20. Тепловой баланс организма человека.	тестирование	2
	Модульная единица 3.3. Параметры микроклимата, принципы нормирования.	Лекция № 21. Принципы нормирования микроклимата	тестирование	2
	Модульная единица 3.4. Санитарно- гигиенические требования к планировке предприятий.	Лекция №22. Санитарно- гигиенические требования к планировке территорий и производственных зданий.		2
	Модульная единица 3.5. Санитарно- гигиенические требования к бытовым помещениям. Гигиена труда.	Лекция №23. Гигиенические требования к бытовым помещениям. Личная гигиена.		2
	Модульная единица 3.6. Электромагнитные поля. Виды излучений и защита от них.	Лекция №24. Электромагнитные поля и излучения. Лекция №25. Воздействие ЭМИ на организм человека. Гигиеническое нормирование, методы и средства защиты от ЭМИ.		4
	Модульная единица 3.7. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Лекция №26. Электромагнитные поля и излучения. Лекция №27. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Лекция №28. Ионизирующее и лазерное излучения.		6
4.	Модуль 4. Профилактика травматизма и профзаболеваний.			16
	Модульная единица 4.1.	Лекция №29. Тяжесть и напряжённость трудового	тестирование	6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тяжесть и напряжённость трудового процесса.	процесса. Лекция №30. Категории тяжести работы. Способы разгрузки работы оператора. Лекция № 31. Показатели тяжести трудового процесса. Классификация условий труда.		
	Модульная единица 4.2. Психологические причины травматизма.	Лекция №32. Психологические причины травматизма.	тестирование	2
	Модульная единица 4.3. Профессиональные заболевания и их профилактика.	Лекция №33. Профессиональные заболевания и их профилактика. Лекция №34. Работоспособность, утомляемость и пере утомляемость		4
	Модульная единица 4.4. Средства индивидуальной и коллективной защиты, обеспечение работников.	Лекция №35. Средства индивидуальной защиты. Лекция №36. Средство коллективной защиты работников.		4
	ИТОГО			72

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
1.	Модуль 1. Вредные вещества.			6
	Модульная единица 1.1. Гигиена труда: задачи, основные понятия. Правовые основы гигиены труда. Классификация и токсикология вредных веществ. Основные	Занятие №1. Изучение нормативной литературы		2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
	параметры токсикометрии.			
	Модульная единица 1.2. Микроклимат производственных помещений и влияние на здоровье человека. Параметры микроклимата, принципы нормирования. Терморегуляция человека.	Занятие №2. Изучение степени вертикальной устойчивости воздуха и ее влияние на распространение облака зараженного воздуха. Биологические вредные вещества в с.х. производстве.		2
	Модульная единица 1.3. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование помещений.	Занятие №3. Исследование содержания вредных газов.		2
2.	Модуль 2. Факторы производственной среды.			30
	Модульная единица 2.1. Классификация вентиляции Естественная и механическая вентиляция.	Занятие №4. Расчет фильтров тонкой и грубой очистки воздуха. Занятие №5. Определение необходимого воздухообмена при естественной вентиляции.		4
	Модульная единица 2.2. Отопление помещений и кондиционирование воздуха.	Занятие №6. Расчет калориферов и кондиционеров. Занятие №7. Определение необходимого воздухообмена на основе ПДК загрязняющих веществ и по кратности воздухообмена.		4
	Модульная единица 2.3. Характеристика зрительного анализатора. Естественное освещение.	Задание №8. Исследование освещённости.	тестирование	2
	Модульная единица 2.4. Нормирование искусственного освещения.	Занятие №9. Расчет естественного освещения.	Рубежный контр.	2
	Модульная единица 2.5. Источники шума и его вредное воздействие.	Занятие №10. Исследование шума. Занятие №11. Расчет	тестирование	6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
		уровня шума. Занятие №12. Расчеты по снижению уровня шума.		
	Модульная единица 2.6. Инфразвук и ультразвук.	Занятие №13. Исследование ультразвука.		2
	Модульная единица 2.7. Источники вибрации на производстве. Приборы контроля и нормирование.	Занятие №14. Исследование вибрации. Занятие №15. Работа с приборами.		4
	Модульная единица 2.8. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Занятие №16. Исследование ЭМП и методов защиты. Занятие №17. Исследование ионизирующих излучений и приборы контроля радиоактивного заражения. Занятие №18. Приборы дозиметрического контроля.		6
3.	Модуль 3. Санитарно гигиенические требования.			20
	Модульная единица 3.1. Влияние параметров микроклимата на здоровье человека.	Занятие №19. Расчёт влажносодержания, энтальпии и плотности влажного воздуха.	тестирование	2
	Модульная единица 3.2. Теплорегуляция человека.	Занятие №20. Исследование микроклимата рабочей зоны.	тестирование	2
	Модульная единица 3.3. Параметры микроклимата, принципы нормирования.	Занятие №21. Контроль микроклиматических условий.	тестирование	2
	Модульная единица 3.4. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятий.	Занятие №22. Доврачебная помощь, оздоровительные комплексы.		2
	Модульная единица 3.5. Санитарно-гигиенические требования к бытовым	Занятие №23. Оказание экстренной первой медицинской помощи.		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
	помещениям. Гигиена труда.			
	Модульная единица 3.6. Электромагнитные поля. Виды излучений и защита от них.	Занятие №24. Оказание первой помощи при облучении. Занятие №25. Работа с приборами по определению степени облучения.	Рубежный контр.	4
	Модульная единица 3.7. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Занятие №26. Исследование ионизирующих излучений и приборы контроля радиоактивного заражения. Занятие №27 и №28. Контроль доз облучения комплектами индивидуальных дозиметров.		6
4.	Модуль 4. Профилактика травматизма и профзаболеваний.			16
	Модульная единица 4.1. Тяжесть и напряжённость трудового процесса.	Занятие № 29. Изучение тяжести и напряжённости трудового процесса. Занятие №30 и №31. Исследование физического состояния организма человека.		6
	Модульная единица 4.2. Психологические причины травматизма.	Занятие №32. Анализ психологических причин травматизма на производстве.		2
	Модульная единица 4.3. Профессиональные заболевания и их профилактика.	Занятие №33 и №34. Подбор и исследование средств индивидуальной защиты органов дыхания.		4
	Модульная единица 4.4. Средства индивидуальной и коллективной защиты, обеспечение работников.	Занятие №35 и №36. Индивидуальные и коллективные средства защиты от ионизирующих		4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
		излучений.		
	ИТОГО			72

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Вредные вещества.		21
	Модульная единица 1.1. Гигиена труда: задачи, основные понятия. Правовые основы гигиены труда. Классификация и токсикология вредных веществ. Основные параметры токсикометрии.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Изучение нормативно-правовых актов в области гигиены труда.	4
	Модульная единица 1.2. Микроклимат производственных помещений и влияние на здоровье человека. Параметры микроклимата, принципы нормирования. Терморегуляция человека.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Нормализация параметров микроклимата на рабочих местах; Принципы нормирования микроклимата.	4

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модульная единица 1.3. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование помещений.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Биологически вредные вещества в с.х. производстве; Безопасность хранения, отпуска и перевозки пестицидов и удобрений.	4
2.	Модуль 2. Факторы производственной среды.		51
	Модульная единица 2.1. Классификация вентиляции Естественная и механическая вентиляция. Модульная единица 2.2. Отопление помещений и кондиционирование воздуха.	Подготовка к лабораторным занятиям	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Естественная и механическая вентиляция, принципы расчета производительность вентиляторов; Виды производственного отопления.	3
	Модульная единица 2.3. Характеристика зрительного анализатора. Естественное освещение.	Подготовка к лабораторным занятиям.	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Профилактика заболеваний глаз.	4
	Модульная единица 2.4. Нормирование искусственного освещения.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Виды светильников; Расчёт осветительных установок.	3
	Модульная единица 2.5. Источники шума и его вредное воздействие.	Подготовка к лабораторным занятиям.	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Уровни звука; Единицы измерения громкости уровня звука; Шум в бытовой среде.	4
	Модульная единица 2.6. Инфразвук и ультразвук.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений.	4
	Модульная единица 2.7. Источники	Подготовка к лабораторным занятиям.	3

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	вибрации на производстве. Приборы контроля и нормирование.	Самостоятельное изучение следующих разделов: Единицы измерения вибрации.	4
	Модульная единица 2.8. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Подготовка к лабораторным занятиям.	3
		Самостоятельное изучение следующих разделов: ЭМ поля и излучения в бытовой и окружающей среде; Защита от ЭМП в домашних условиях.	4
3.	Модуль 3. Санитарно гигиенические требования.		24
	Модульная единица 3.1. Влияние параметров микроклимата на здоровье человека.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Заболевания работающих при воздействии неблагоприятного микроклимата на производстве.	2
	Модульная единица 3.2. Теплорегуляция человека.	Подготовка к лабораторным занятиям.	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Общая характеристика терморегуляции (гипертермия, лихорадка, гипоксия).	2
	Модульная единица 3.3. Параметры микроклимата, принципы нормирования.	Подготовка к лабораторным занятиям.	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Нормализация параметров микроклимата на рабочих местах; Принципы нормирования микроклимата.	2
	Модульная единица 3.4. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятий.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Санитарные требования к производственным зданиям; Общие санитарные требования к вспомогательным помещениям с.х. предприятий.	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модульная единица 3.5. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям. Гигиена труда.	Подготовка к лабораторным занятиям.	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Санитарно-бытовое обеспечение работников; Оборудование санитарно-бытовых помещений, их размещение; Коллективные средства защиты от ионизирующих излучений.	2
	Модульная единица 3.6. Электромагнитные поля. Виды излучений и защита от них.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Действие защиты от электромагнитных полей.	2
	Модульная единица 3.7. Сущность электромагнитных полей. Действие и защита от ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Ионизирующее и лазерное излучения.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Действие ионизирующего излучения на организм человека; Защита от ионизационных излучений.	2
4.	Модуль 4. Профилактика травматизма и профзаболеваний.		12
	Модульная единица 4.1. Тяжесть и напряжённость трудового процесса.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Труд, виды труда; Разновидности нагрузок.	2
	Модульная единица 4.2. Психологические причины травматизма.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Монотонность нагрузок; Классы напряжённости труда.	2
	Модульная единица 4.3. Профессиональные заболевания и их профилактика.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Знакомство с проф заболеваниями в растениеводстве и животноводстве.	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модульная единица 4.4. Средства индивидуальной и коллективной защиты, обеспечение работников.	Подготовка к лабораторным занятиям.	1
		Самостоятельное изучение следующих разделов: Коллективные средства защиты от ионизирующих излучений; Действие ионизирующих излучений на животных и растения.	2
	ИТОГО		108

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
В учебном плане не предусмотрено		

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	1-36	1-36	М1-М2		тестирование, реферат, диф. зачет
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.					

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем.					
ПК-7. Способен осуществлять выполнение экспериментов и проведение работ по обработке, анализу научно-технической информации и результатов исследований					

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
5. Поисковые системы «Яндекс», Google, «Консультант – Плюс» «Гарант».

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-9999

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасностьДисциплина «Гигиена труда»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необх. кол- во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Л, С, СРС	Производственная санитария и гигиена труда: Курс лекций / Красноярск. Гос. Аграр. ун-т.- Красноярск, декабрь, 2015.-304 с	Панова З.Н.	Красноярск: КрасГАУ.	2015	+		+		20	50
Дополнительная литература										
Л, С, СРС	Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие.	Н.И. Чепелев, С. Н. Орловский, А.Ю. Щекин	Красноярск: КрасГАУ.	2018		+			20	Ирбис 64+
Л, С, СРС	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Курс лекций.	Бердникова, Л.Н.	Красноярск: КрасГАУ.	2019	+			+	20	20

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Гигиена труда» с обучающимися в течение 4 и 5 семестра проводятся лекции, лабораторные и практические занятия. Контроль по дисциплине проходит в форме защит модулей и экзамена (включающего в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Каждый календарный модуль разбит на дисциплинарные модули, количество дисциплинарных модулей определено в зависимости от содержания и трудоёмкости разделов дисциплины:

Рейтинг план по дисциплине.

Таблица 10

Календарный модуль 1 (KM1)				Итого баллов
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ			
	Собеседование	Защита практических работ	Итоговое тестирование (зачет)	
ДМ1	4	16		20
ДМ2	4	16		20
ДМ3	4	16		20
ДМ4	4	16		20
Итоговое тестирование				20
Итого за KM1	16	64	20	100

Текущая аттестация бакалавров проводится во время зачетно-экзаменационной сессии преподавателями, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- посещение лекций и ведение конспекта;
- защита практических работ;
- собеседование;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Гигиена труда» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачёт с оценкой, экзамен) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят

результаты всех контролируемых видов деятельности - посещение занятий, защита работ, прохождение тестового контроля и т.п.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения практических заданий и др. При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений, и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию. Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт с оценкой или экзамен (в зависимости от семестра) без сдачи выходного контроля. В этом случае к набранному рейтингу добавляются поощрительные баллы. Максимальное их число составляет до 30% от общего рейтинга дисциплины. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Гигиена труда» является зачёт с оценкой или экзамен (в зависимости от семестра) в виде тестирования.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Гигиена труда», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов,

обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции, практические занятия	пр-т Свободный, 70, Учебная аудитории 4-06 Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 25 шт. Стулья аудиторные – 35 шт. Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E\пульт
Практические/лабораторные занятия	пр-т Свободный, 70, Учебная аудитория 3-02 Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 19 шт. Стулья аудиторные – 40 шт. Демонстрационные плакаты. Оргтехника: демонстрационный экран, проектор Viewsonic PJ568D DLP 2500 lumines XGA 1024 x 768 Ноутбук Лабораторное оборудование/приборы: газоанализатор, приборы дозиметрического контроля ИД-1, ДП-24; ВПХР, люксметр, средства индивидуальной защиты, средства медицинской защиты.
Самостоятельная работа	пр-т Свободный 70, Помещение для самостоятельной работы – 4-02 Оснащенность: Учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт.сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Подготовка к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории и понятия, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной

лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов в истории философии. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Подготовка к практическим/лабораторным занятиям

Подготовка к практическому/лабораторному занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам. Отдельно стоит отметить, что при подготовке к практическому занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами. Также можно обращаться за помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Подготовка к самостоятельному изучению вопросов

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке к практическим занятиям.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины «Гигиена труда» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме с увеличенным шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углублённое изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РІД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали: Неделина Марина Геннадьевна

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Гигиена труда», для студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств в АПК составленную Неделина М.Г., старшим преподавателем кафедры «Безопасность жизнедеятельности» Института землеустройства, кадастров и природообустройства ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»

Рабочая программа учебной дисциплины подготовлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 680 от 25 мая 2020 г. по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и профессиональными стандартами.

Основная цель изучения дисциплины «Гигиена труда» теоретическая и практическая подготовка, позволяющая выпускникам осуществлять деятельность по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в области создания здоровых и безопасных условий труда, сохранения и укрепления здоровья работающих, подвергающихся рискам вредного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса.

Последовательность изложения соответствует данному объёму учебных часов и способствует выработке необходимых для студента качеств, для полного осуществления поставленных дисциплиной задачи: способности к оценке степени опасности производственных процессов, умение прогнозировать опасные и травматические ситуации и принимать адекватные меры профилактики и заболеваемости на производстве.

Материал в программе изложен последовательно и доступно, что позволит обеспечить выполнение принципа обучения «от простого к сложному». Все дисциплинарные модули учебной программы представлены в оптимальном объёме для освоения студентами очной формы обучения.

Рабочая программа по дисциплине «Гигиена труда» отвечает основным требованиям учебного процесса высших учебных заведений, способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов для АПК и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» при подготовке студентов по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств в АПК.

Директор КРОО НРИ
"СИБЭКО",
г. Красноярск



Рогов Вадим Алексеевич