

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Черепухина Светлана Васильевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.09.2020 11:36:30

Уникальный программный ключ:

aaab205ffb6b368a3f87797274b207b4c8e12d62e0ef97516913e78916c513ed1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования  
и безопасность жизнедеятельности»



УТВЕРЖДАЮ.

Ректор университета

С.В. Черепухина

» сентября 2020 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦДИСЦИПЛИНЕ**

Направление 20.06.01 – Техносферная безопасность  
Направленность – Охрана труда (АПК и сельское хозяйство)

Утверждена решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
от 29 сентября 2020г., протокол № 2

Троицк  
2020

Настоящая программа разработана в соответствии с рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень специалиста, магистра).

Составитель – доктор технических наук, доцент Богданов А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» 07.09.2020 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» канд. техн. наук, доц.



Старунов А.В.

## **Введение**

Настоящая программа разработана в соответствии с рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень специалиста или магистра).

Цель дисциплины – изучение связей и закономерностей обеспечения безопасных условий труда, сохранения жизни и здоровья работников в процессе производственной деятельности в АПК. Настоящая программа вступительного испытания в аспирантуру разработана в объеме указанной учебной дисциплины.

### **Содержание программы**

Теоретические основы дисциплины. Объективные предпосылки возникновения науки Охрана труда (ОТ).

Анализ состояния безопасности труда в сельском хозяйстве. Деятельность и труд. Модель трудового процесса. Классификация опасностей. Задачи решаемые ОТ: идентификация опасностей, выбор средств и методов защиты от опасностей, безопасность труда, как составная часть антропогенной экологии.

Характеристика человека, как элемента системы человек-машина-среда (Ч-М-С). Естественная система защиты человека. Характеристика анализаторов человека. Антропометрические характеристики. Психофизиологические основы деятельности. Работоспособность. Риск в трудовой деятельности. Классификация работ по тяжести и напряженности. Режим труда и отдыха.

Характеристика среды как элемента системы Ч-М-С. Элементы среды: предметы труда, средства труда, продукты труда, технология. Источники и виды опасных и вредных факторов в сельском хозяйстве, причины их возникновения. Производственный травматизм и заболеваемость в результате неблагоприятных условий окружающей среды.

Социально-экономические аспекты обеспечения безопасности производственной деятельности. Годовой эффект от внедрения мероприятий по охране труда. Экономический анализ ущерба от травматизма и заболеваемости.

Правовые и организационные основы безопасности труда. Основные законодательные акты в области охраны труда. Конституция РФ, Основы законодательства РФ об охране труда, Трудовой кодекс РФ. Охрана труда женщин и молодежи. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства о труде.

Организация работы по охране труда. Система управления охраной труда. Обязанности должностных лиц по охране труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Организация обучения работающих безопасности труда. Обеспечение работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Паспортизация и аттестация рабочих мест. Материальное стимулирование за работу по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Основы безопасности труда. Технические средства защиты. Опасные зоны машин и механизмов. Ограждения, предохранительные, блокировочные и тормозные устройства, сигнализация, дистанционное управление.

Электробезопасность. Анализ электротравматизма в сельском хозяйстве. Действие электрического тока на организм человека. Требования к персоналу обслуживающему электроустановки. Защитные мероприятия от поражения электрическим током: заземление, зануление, защитное отключение. Категории помещений по опасности поражения электрическим током. Молниезащита.

Безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте машин. Организация рабочего места. Нормирование разрывов и габаритов безопасности. Меры безопасности при техническом обслуживании машинно-тракторного парка, при разборочно-сборочных и слесарных работах, при холодной обработке металлов, электро- и газосварочных работах.

Безопасность труда при эксплуатации энергосилового оборудования: грузоподъемные механизмы, котельные установки, сосуды, работающие под давлением.

Требования безопасности при переработке с/х продукции. Требования безопасности к технологическому оборудованию. Требования безопасности к конструкции и внешнему оформлению технологического оборудования, размещению рабочих мест и площадок, пультам управления, аварийного отключения отдельных отраслей производства (мукомольного, хлебопекарного, макаронного, мясоперерабатывающего и др.).

Общие требования безопасности к технологическим процессам: устранение непосредственного контакта человека с исходными веществами, материалами и отходами производства; применение дистанционного управления в тех случаях, когда вредные и опасные факторы нельзя устранить; обеспечение надлежащей герметизации и термоизоляции производственного оборудования; оснащение оборудования средствами коллективной защиты; замена многостадийных процессов одностадийными; внедрение рациональных режимов труда и отдыха работников.

Производственная санитария. Микроклимат рабочей зоны. Нормирование параметров микроклимата. Приборы для замера параметров микроклимата. Способы нормализации микроклимата: вентиляция и кондиционирование воздуха рабочей зоны.

Производственное освещение. Влияние освещения на работоспособность и здоровье человека. Основные светотехнические единицы. Устройство естественного и искусственного освещения. Приборы для замера освещенности. Расчет естественного и искусственного освещения.

Производственный шум и вибрация. Действие шума и вибрации на организм человека. Нормирование. Приборы для замера шума и вибрации. Способы защиты. Защита от инфра- и ультразвука.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в сельской местности. Условия необходимые для горения. Характеристика материалов, зданий и производств по пожарной безопасности. Первичные средства тушения пожаров. Огнетушительные свойства воды, химической и воздушной пены, инертных газов, порошков. Устройство и назначение огнетушителей. Спринклерные и дренчерные установки. Пожарная сигнализация. Организация пожарной охраны в сельском хозяйстве. Обязанности должностных лиц. Организация тушения пожаров. Эвакуация людей и животных при пожарах.

## Перечень примерных вопросов

1. Определение понятия «охрана труда».
2. Факторы, формирующие условия труда в системе «человек – машина – среда» (Ч-М-С).
3. Характеристика человека как элемента системы Ч-М-С.
4. Классификация опасных и вредных факторов.
5. Классификация работ по тяжести.
6. Основные причины производственного травматизма.
7. Законодательные документы, регулирующие вопросы безопасности труда.
8. Охрана труда женщин.
9. Охрана труда молодежи.
10. Ответственность за нарушение требований охраны труда (ОТ).
11. Система стандартов безопасности труда.
12. Методы анализа причин производственного травматизма.
13. Система управления охраной труда (СУОТ).
14. Виды инструктажей по охране труда, порядок их проведения и оформления.
15. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда.
16. Коллективный договор, его цель и порядок составления.
17. Порядок обеспечения работающих спецодеждой.
18. Определение годового экономического эффекта от внедрения мероприятий по ОТ.
19. Экономический анализ ущерба от травматизма и профзаболеваемости.
20. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
21. Что такое предельно допустимые значения вредностей и как они выражаются.
22. Характеристика основных параметров микроклимата и их влияние на организм человека.
23. Методы и средства контроля вредностей в рабочей зоне.
24. Виды вентиляции, их устройство.
25. Определение необходимого воздухообмена.
26. Основные мероприятия по оздоровлению воздушной среды.
27. Шум и его влияние на организм. Методы снижения шума.
28. Вибрация и ее влияние на организм. Методы снижения вибрации.
29. Влияние освещения на здоровье и работоспособность человека, единицы измерения освещения.
30. Естественное освещение, его виды и нормирование.
31. Искусственное освещение, его виды и приборы для измерения освещенности.
32. Опасные зоны машин и оборудования.
33. Виды технических средств защиты, входящие в конструкцию механизмов.
34. Предохранительные устройства, их виды и принцип действия.
35. Сигнализация, назначения и виды.
36. Действие электрического тока на организм человека.
37. Знаки безопасности.
38. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.

39. Защита от поражения при прикосновении к токоведущим частям.
40. Методы защиты от возможного поражения электрическим током при прикосновении к нетоковедущим частям.
41. Защита от статического электричества.
42. Молниезащита, как она выполняется.
43. Требования безопасности при использовании грузоподъемных механизмов.
44. Требования безопасности при эксплуатации котельных установок и сосудов, работающих под давлением.
45. Классификация материалов по возгораемости и зданий по огнестойкости.
46. Классификация производств по пожарной опасности.
47. Огнетушащие вещества, их свойства.
48. Назначение, устройство и принцип действия пенных огнетушителей.
49. Назначение, устройство и принцип действия углекислотных огнетушителей.
50. Автоматические средства обнаружения и тушения пожаров.
51. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

### **Рекомендуемая литература**

1. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; ред. О. Н. Русак - Москва: Лань, 2012 - 672 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4227](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4227).
2. Попов А. А. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: / Попов А.А. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=12937](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12937).
3. Горшков Ю.Г., Лапин А.П., Гальянов И.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в сельскохозяйственном производстве. – Челябинск, 2008.
4. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов. С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; под общ. ред. С.В. Белова – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2006.
5. Шкрабак В.С., Луковников А.В., Тургиев А.К. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве. – М.: Колос, 2004.
6. Митрофанов П.Г., Митрофанов С.П. Эргономические основы охраны труда в АПК. – Курган: ФГУИПП «Зауралье», 2006.

### **Критерии выставления оценок на вступительном испытании**

При выставлении оценок на вступительном испытании используются следующие критерии.

«Отлично» («5») – поступающий глубоко и полно владеет содержанием материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами; осуществляет межпредметные связи, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» («4») – ответ поступающего соответствует указанным выше кри-

териям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой.

«Удовлетворительно» («3») – поступающий обладает знанием и пониманием основных положений материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В ответе не опирается на основные положения; не применяет умения, навыки теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» («2») – поступающий имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

