

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Воронежский государственный лесотехнический университет  
имени Г.Ф. Морозова»

«Утверждаю»  
заведующий отделом  
аспирантуры и докторантуры  
Отдел С.И. Дегтярева  
аспирантуры  
и докторантуры  
«08» апреля 2022 г.



ПРОГРАММА  
вступительных испытаний  
по специальной дисциплине Охрана труда, пожарная и промышленная  
безопасность

программа подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре  
по научной специальности 2.6.18 Охрана труда, пожарная и промышленная  
безопасность

Воронеж 2022 г.

Программа составлена в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)".

Программу разработал:



Асминин В.Ф.

Программа вступительных испытаний утверждена на заседании кафедры Безопасности жизнедеятельности и правовых отношений протокол № 8 от 08.04.2022 г.

И.о. заведующего кафедрой  
Безопасности жизнедеятельности



и правовых отношений

Епифанов Е.Н. «08»апреля 2022 г.

## **ПРОГРАММА вступительного экзамена**

### **1 Организационно-правовые вопросы охраны труда**

- 1.1 Система законодательных актов Российской Федерации в области охраны труда
- 1.2 Отраслевые и межотраслевые нормы и правила по охране труда
- 1.3 Конвенции и рекомендации Международной организации труда в области охраны труда
- 1.4 Указы Президента и Постановления Правительства РФ по вопросам охраны труда
- 1.5 Системы управления охраной труда и промышленной безопасности предприятий и компаний.
- 1.6 Принципы государственной политики в области охраны труда.
- 1.7 Гарантии права работника на здоровье и безопасные условия труда.
- 1.8 Юридическая ответственность за нарушения, связанные с безопасностью деятельности:
- 1.9 Обязанности работодателя по созданию здоровых и безопасных условий труда.
- 1.10 Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.
- 1.11 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
- 1.12 Порядок и виды возмещения вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием или иного повреждения здоровья.
- 1.13 Порядок допуска к работе с неблагоприятными условиями труда.
- 1.14 Организация обучения безопасности труда.
- 1.15 Льготы и компенсации за работу с неблагоприятными условиями труда.
- 1.16 Специальная оценка условий труда (СОУТ)
- 1.17 Положения трудового договора гарантирующие право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и риска.
- 1.18 Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства о коллективных договорах и выполнение мероприятий по охране труда.
- 1.19 Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда на предприятиях, в учреждениях и организациях.
- 1.20 Органы государственного надзора за состоянием охраны труда. Их задачи, права и обязанности
- 1.21 Организация работы службы охраны труда предприятия.
- 1.22 Общественный контроль за состоянием охраны труда.
- 1.23 Совместный комитет (комиссия) по охране труда на предприятии:

задачи, функции.

1.24 Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО).

1.25 Обязанности организаций по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятии.

1.26 Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности и охраны труда.

1.27 Правила организации и осуществления производственного контроля (ПК) за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.

1.28 Техническое расследование и учет аварий, не повлекших НС.

1.29 Особенности труда женщин и молодежи.

1.30 Санитарное законодательство Российской Федерации

1.31 Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан

## **2 Производственная санитария**

2.1 Микроклимат производственного помещения. Принципы нормирования параметров микроклимата, понятие оптимальных и допустимых параметров.

2.2 Основные способы нормализации микроклимата.

2.3 Вредные вещества, их классификация. Факторы, определяющие действие вредных веществ на человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны

2.5 Средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных веществ.

2.6 Методы измерения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

2.7 Пылевая патология и её профилактика. Методы определения запыленности воздуха.

2.8 Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ.

2.9 Назначение и классификация промышленной вентиляции.

2.10 Естественная вентиляция: аэрация и дефлекторы. Принципы расчета и конструктивное выполнение.

2.11 Механическая вентиляция. Расчет вентиляционного воздухообмена, требования к вентиляционным системам. Основные элементы установок приточной механической вентиляции.

2.12 Местная приточная вентиляция. Воздушные души, воздушные завесы.

2.13 Основные элементы установок механической вытяжной вентиляции: местные отсосы (закрытые, полуоткрытые, открытые), условия, повышающие эффективность действия отсосов.

2.14 Кондиционирование воздуха: сущность процесса, аппаратное оформление.

2.15 Влияние параметров световой среды на здоровье человека и его работоспособность

- 2.16 Системы и виды производственного освещения.
- 2.17 Источники шума на производстве, влияние шума на организм человека. Физические характеристики шума. Классификация шумов.
- 2.18 Гигиеническое нормирование шума. Приборы и методы контроля шума на производстве.
- 2.19 Средства и методы защиты от шума.
- 2.20 Ультразвук, источники ультразвука. Влияние ультразвука на человека. Классификация, нормирование ультразвука характеристики. Методы снижения воздействия ультразвука.
- 2.21 Инфразвук. Источники инфразвука на производстве и особенности его распространения в воздушной среде. Классификация ультразвука, его характеристики. Гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля инфразвука
- 2.22 Методы защиты от инфразвука.
- 2.23 Вибрация. Источники вибрации на производстве. Действие вибрации на организм человека. Физические характеристики вибрации. Приборы и методы контроля.
- 2.24 Методы и средства защиты от производственной вибрации.
- 2.25 Физическая сущность электромагнитных излучений, воздействие электромагнитных полей на организм человека. Нормирование электромагнитных излучений.
- 2.26 Методы контроля и средства защиты от электромагнитных полей.
- 2.27 Биологическое действие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду. Нормирование ионизирующих излучений. Дозы и пределы облучения.
- 2.28 Организация работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.
- 2.29 Понятие профессионального заболевания. Статистика профессиональных заболеваний. Классификация профессиональных заболеваний по этиологическому признаку.
- 2.30 Расследование и учёт профессиональных заболеваний.
- 2.31 Классификация средств индивидуальной защиты.
- 2.32 Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности факторов производственной среды.
- 2.33 Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.

### **3 Техника безопасности**

- 3.1 Идентификация, классификация и количественная оценка опасных производственных факторов.
- 3.2 Приемлемый (допустимый) риск.
- 3.3 Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.
- 3.4 Основные понятия и показатели производственного травматизма.
- 3.5 Методы анализа и прогнозирования производственного травматизма.

- 3.6 Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.
- 3.7 Опасная зона производственного оборудования.
- 3.8 Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции производственного оборудования.
- 3.9 Средства защиты производственного оборудования.
- 3.10 Требования безопасности к производственным процессам.
- 3.11 Экспертиза промышленной безопасности.
- 3.12 Декларация промышленной безопасности.
- 3.13 Требования к средствам защиты от механических опасностей.
- 3.14 Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
- 3.15 Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.
- 3.16 Меры защиты от поражения электрическим током.
- 3.17 Защита от статического электричества.
- 3.18 Конструкция сосудов, работающих под давлением, и общие принципы обеспечения их безопасной эксплуатации.
- 3.19 Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
- 3.20 Регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
- 3.21 Основные требования к компрессорным установкам.
- 3.22 Организация безопасной эксплуатации и ремонта котлов. Регистрация и техническое освидетельствование котлов.
- 3.23 Общие требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.
- 3.24 Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
- 3.25 Техническое освидетельствование и ремонт грузоподъемных кранов.

## **4 Пожарная безопасность**

- 4.1 Основные понятия о пожаре и его развитии, условия, необходимые для прекращения горения.
- 4.2 Системы предотвращения пожара. Системы противопожарной защиты.
- 4.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- 4.4 Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.
- 4.5 Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 4.6 Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности.
- 4.7 Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты.
- 4.8 Эксплуатация устройств молниезащиты.

## **Вопросы вступительного экзамена « Охрана труда»**

- 1 Система законодательных актов Российской Федерации в области охраны труда
- 2 Отраслевые и межотраслевые нормы и правила по охране труда
- 3 Конвенции и рекомендации Международной организации труда в области охраны труда
- 4 Указы Президента и Постановления Правительства РФ по вопросам охраны труда
- 5 Системы управления охраной труда и промышленной безопасности предприятий и компаний.
- 6 Принципы государственной политики в области охраны труда.
- 7 Гарантии права работника на здоровье и безопасные условия труда.
- 8 Юридическая ответственность за нарушения, связанные с безопасностью деятельности:
- 9 Обязанности работодателя по созданию здоровых и безопасных условий труда.
- 10 Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.
- 11 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
- 12 Порядок и виды возмещения вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием или иного повреждения здоровья.
- 13 Порядок допуска к работе с неблагоприятными условиями труда.
- 14 Организация обучения безопасности труда.
- 15 Льготы и компенсации за работу с неблагоприятными условиями труда.
- 16 Специальная оценка условий труда (СОУТ)
- 17 Положения трудового договора гарантирующие право на труд в условиях, отвечающих требованию безопасности и риска.
- 18 Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства о коллективных договорах и выполнение мероприятий по охране труда.
- 19 Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда на предприятиях, в учреждениях и организациях.
- 20 Органы государственного надзора за состоянием охраны труда. Их задачи, права и обязанности
- 21 Организация работы службы охраны труда предприятия.
- 22 Общественный контроль за состоянием охраны труда.
- 23 Совместный комитет (комиссия) по охране труда на предприятии: задачи, функции.

- 24 Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО).
- 25 Обязанности организаций по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятии.
- 26 Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности и охраны труда.
- 27 Правила организации и осуществления производственного контроля (ПК) за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.
- 28 Техническое расследование и учет аварий, не повлекших НС.
- 29 Особенности труда женщин и молодежи.
- 30 Санитарное законодательство Российской Федерации
- 31 Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан
- 32 Микроклимат производственного помещения. Принципы нормирования параметров микроклимата, понятие оптимальных и допустимых параметров.
- 33 Основные способы нормализации микроклимата.
- 34 Вредные вещества, их классификация. Факторы, определяющие действие вредных веществ на человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- 35 Средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных веществ.
- 36 Методы измерения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 37 Пылевая патология и её профилактика. Методы определения запыленности воздуха.
- 38 Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ.
- 39 Назначение и классификация промышленной вентиляции.
- 40 Естественная вентиляция: аэрация и дефлекторы. Принципы расчета и конструктивное выполнение.
- 41 Механическая вентиляция. Расчет вентиляционного воздухообмена, требования к вентиляционным системам. Основные элементы установок приточной механической вентиляции.
- 42 Местная приточная вентиляция. Воздушные души, воздушные завесы.
- 43 Основные элементы установок механической вытяжной вентиляции: местные отсосы (закрытые, полуоткрытые, открытые), условия, повышающие эффективность действия отсосов.
- 44 Кондиционирование воздуха: сущность процесса, аппаратное оформление.
- 45 Влияние параметров световой среды на здоровье человека и его работоспособность
- 46 Системы и виды производственного освещения.
- 47 Источники шума на производстве, влияние шума на организм человека. Физические характеристики шума. Классификация шумов.
- 48 Гигиеническое нормирование шума. Приборы и методы контроля шума на производстве.
- 49 Средства и методы защиты от шума.



50 Ультразвук, источники ультразвука. Влияние ультразвука на человека. Классификация, нормирование ультразвука характеристики. Методы снижения воздействия ультразвука.

51 Инфразвук. Источники инфразвука на производстве и особенности его распространения в воздушной среде. Классификация ультразвука, его характеристики. Гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля инфразвука

52 Методы защиты от инфразвука.

53 Вибрация. Источники вибрации на производстве. Действие вибрации на организм человека. Физические характеристики вибрации. Приборы и методы контроля.

54 Методы и средства защиты от производственной вибрации.

55 Физическая сущность электромагнитных излучений, воздействие электромагнитных полей на организм человека. Нормирование электромагнитных излучений.

56 Методы контроля и средства защиты от электромагнитных полей.

57 Биологическое действие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду. Нормирование ионизирующих излучений. Дозы и пределы облучения.

58 Организация работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.

59 Понятие профессионального заболевания. Статистика профессиональных заболеваний. Классификация профессиональных заболеваний по этиологическому признаку.

60 Расследование и учёт профессиональных заболеваний.

61 Классификация средств индивидуальной защиты.

62 Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности факторов производственной среды.

63 Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.

64 Идентификация, классификация и количественная оценка опасных производственных факторов.

65 Приемлемый (допустимый) риск.

66 Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.

67 Основные понятия и показатели производственного травматизма.

68 Методы анализа и прогнозирования производственного травматизма.

69 Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.

70 Опасная зона производственного оборудования.

71 Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции производственного оборудования.

72 Средства защиты производственного оборудования.

73 Требования безопасности к производственным процессам.

74 Экспертиза промышленной безопасности.

75 Декларация промышленной безопасности.

76 Требования к средствам защиты от механических опасностей.

- 77 Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
- 78 Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.
- 79 Меры защиты от поражения электрическим током.
- 80 Защита от статического электричества.
- 81 Конструкция сосудов, работающих под давлением, и общие принципы обеспечения их безопасной эксплуатации.
- 82 Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
- 83 Регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
- 84 Основные требования к компрессорным установкам.
- 85 Организация безопасной эксплуатации и ремонта котлов. Регистрация и техническое освидетельствование котлов.
- 86 Общие требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.
- 87 Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
- 88 Техническое освидетельствование и ремонт грузоподъемных кранов.
- 89 Основные понятия о пожаре и его развитии, условия, необходимые для прекращения горения.
- 90 Системы предотвращения пожара. Системы противопожарной защиты.
- 91 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- 92 Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.
- 93 Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 94 Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности.
- 95 Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты.
- 96 Эксплуатация устройств молниезащиты.

#### Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру

Оценка	Критерии
Отлично	1. Полно раскрыто содержание материала в объёме программы вступительного экзамена в аспирантуру. 2. Чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала. 3. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее. 4. Сформированы навыки исследовательской деятельности.
Хорошо	1. Раскрыто основное содержание материала в объёме программы вступительного экзамена в аспирантуру. 2. В основном правильно даны определения, понятия.

	<p>3. Материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения.</p> <p>4. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов. Практические навыки нетвёрдые.</p>
Удовлетворительно	<p>1. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно.</p> <p>2. Определения и понятия даны не чётко.</p> <p>3. Допущены ошибки при выводах.</p> <p>4. Практические навыки слабые.</p>
Неудовлетворительно	<p>1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.</p> <p>2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p> <p>3. Допущены грубые ошибки в определениях.</p> <p>4. Отсутствуют навыки исследовательской деятельности.</p>

### **Библиографический список**

#### **Основная литература**

1. Обливин В. Н. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве [Текст] : рек. М-вом образования Рос. Федерации в качестве учеб. для студентов высш. учеб. заведений/ В. Н. Обливин, Л. И. Никитин, А. А. Гуревич; под ред. А. С. Щербакова; М-во образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т леса. - Изд. 2-е, стер. - М. : МГУЛ, 2001. - 500 с.

2. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : рек. Центром стратег. исслед. гражданской защиты МЧС России в качестве учеб. для использования в образоват. учреждениях, реализующих образоват. программы высш. проф. образования / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 13-е, испр. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2010. - 672 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Условия и охрана труда на рабочем месте [Текст] : учеб. пособие для рук. орг. и специалистов, ответственных за охрану труда / сост.: В. И. Писарев, В. И. Кирсанов, В. Ф. Асмнин; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж : Кварта, 2009. - 107 с.

2. Кирсанов В. И. Работодателю об охране труда [Текст] : учеб. пособие для руководителей организаций, специалистов по охране труда / В. И. Кирсанов. - Воронеж : б. и., 2006. - 70 с

3. Кирсанов В. И. Охрана труда [Текст] : рек. по организации деятельности уполномоченных (доверенных) лиц / В. И. Кирсанов, В. Ф. Асмнин, В. И. Писарев; ВГЛТА., Науч.-образоват. центр охраны труда и окружающей среды. - Воронеж : Кварта, 2009. - 101 с

4. Кирсанов В. И. Расследование и учет несчастных случаев на производстве [Текст] : учеб. пособие для руководителей организаций и специалистов, ответственных за охрану труда / В. И. Кирсанов, В. Ф. Асмнин; ВГЛТА, Науч.-образоват. центр охраны труда и окружающей среды. - 2-е изд., доп. - Воронеж : Кварта, 2009. - 98 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТА