

Учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет
имени И.П. Шамякина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Лебедев Н.А.

« ____ » _____ 2011 г.

Регистрационный № УД-_____/баз.

ОХРАНА ТРУДА

Учебная программа для специальности

1-08 01 01-05 «Профессиональное обучение (строительство)»

2011 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.В. Карпинская, доцент кафедры агроинженерии и методики преподавания агроинженерных дисциплин, к.п.н., доцент

Рецензенты:

А.В. Аляпкин, директор Полесского филиала УО «Белорусская государственная Орден Отябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия, к.с/х. н.

Е.И. Сафанков, доцент кафедры основ строительства и методики преподавания строительных дисциплин, к.т.н., доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой агроинженерии и методики преподавания агроинженерных дисциплин (протокол № 10 от 21.03.2011 г.);

Научно-методическим советом инженерно-педагогического факультета (протокол № 7 от 25.04.2011);

Научно-методическим советом УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина» (протокол № 6 от 26.04.2011)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обеспечение условий безопасного труда человека в различных сферах всегда является первоочередной задачей государства. Большое значение для этого имеет организация системы обучения и воспитания в области безопасности на всех ступенях образования, от дошкольного воспитания до системы повышения квалификации и переподготовки кадров. В частности, в профессиональном образовании, достигнутый в процессе обучения уровень профессионализма будущих разработчиков новой техники и технологии, руководителей производства во многом будет определять эффективность решения проблем безопасности непосредственно в источниках их возникновения. Поэтому вопросы охраны труда охватывают все формы обучения в вузе и находят свое отражение в дипломном проекте.

Задачами изучения дисциплины в педагогическом вузе являются:

1. Обеспечение личной безопасности студентов в процессе их обучения, прохождения технологической и педагогической практики.

2. Приобретение необходимых основ знаний по охране труда, необходимых педагогу для обучения и воспитания учащихся школ и ПТУЗов.

Педагог-инженер в своей деятельности должен будет обеспечить безопасные условия для учащихся по двум направлениям: в обстановке кабинетной системы ПТУЗа; в процессе производственного обучения. Особенно важно второе направление, т.к. усвоенные учащимися ПТУЗов нормы безопасности выполнения работ в сельскохозяйственном производстве обеспечат им сохранение здоровья и работоспособности в трудовой деятельности.

Для освоения дисциплины предполагается чтение лекций, проведение лабораторных и практических занятий. Изучение дисциплины сопровождается комплексным обеспечением учебного процесса учебно-методическими и учебно-наглядными пособиями (плакаты, макеты), дидактическими материалами (методические указания, карточки-задания, наборы упражнений, справочники, стенды, инструкции, методические рекомендации по отдельным вопросам), техническими средствами обучения с соответствующим набором дидактических материалов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- правовые и организационные основы охраны труда в системе образования;
- возможные источники опасностей в учебных лабораториях, кабинетах и мастерских;
- санитарные правила и нормы для средних специальных и профессионально-технических учебных заведений агротехнического профиля;
- требования электробезопасности и пожаробезопасности в учебных заведениях и на объектах сельскохозяйственного производства;
- требования безопасности при эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве, при выполнении основных работ в агротехническом производстве.

уметь:

- анализировать условия учебной деятельности и производительного труда учащихся ПТУЗов и ССУЗов;
- организовать безопасные и вредные условия учебной деятельности учащихся;
- принимать решения для эвакуации учащихся в чрезвычайных ситуациях и ликвидации последствий аварий.

Изучение дисциплины базируется на сведениях, полученных из физики, биологии, химии, сопротивления материалов, электротехника и др.

На изучение дисциплины отводится 128 часов. Из них 60 часов аудиторных занятий, в т.ч. 46 часов – лекционные занятия, 14 часов – лабораторные занятия.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		лекции	лабораторные
1	Введение. Общие вопросы охраны труда	2	
2	Правовые и организационные основы охраны труда	2	
3	Права и гарантии прав работников по охране труда	2	
4	Государственное управление охраной труда	2	
5	Основы санитарии и гигиены учебного процесса	2	
6	Основы производственной санитарии в строительстве	2	
6.1	Исследование метеорологических условий и запыленности производственной среды		4
7	Производственное освещение	2	
8	Основные мероприятия защиты от шума и вибраций	2	
9	Основы безопасности труда	2	
9.1	Организация обучения безопасности труда учащихся		2
10	Средства индивидуальной защиты и профилактики	2	
10.1	Исследование средств индивидуальной защиты		2
11	Основы электробезопасности	2	
12	Основные меры защиты от поражения электрическим током	2	
13	Защита от электромагнитных полей и излучений	2	
14	Защита от статического и атмосферного электричества	2	
15	Безопасность работ на строительной площадке	2	
16	Безопасная организация работ нулевого цикла	2	
17	Безопасная организация земляных работ	2	
18	Безопасная организация основных видов строительных работ	2	
19	Требования безопасности при выполнении строительных работ	2	
19.1	Безопасная организация строительной площадки		4
20	Безопасная эксплуатация средств подмащивания	2	
21	Безопасная организация работ с ручным инструментом и оборудованием	2	
22	Основы пожарной безопасности и средства пожаротушения	2	
22.1	Изучение конструкции огнетушащих средств и правил их эксплуатации		2
23	Основные мероприятия пожарной безопасности	2	
Итого		46	14

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Введение. Общие вопросы охраны труда

Предмет и задачи курса «Охрана труда». Основные определения охраны труда (ОТ). Факторы условий труда. Виды производственного травматизма. Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний. Общие мероприятия по предупреждению травматизма.

Тема 2 Правовые и организационные основы охраны труда

Основные положения действующего законодательства об охране труда. Источники регулирования трудовых отношений. Перечень видов нормативных правовых актов. Классификация нормативных актов по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Виды стандартов.

Тема 3 Права и гарантии прав работников по охране труда

Обязанности нанимателя перед работниками. Охрана труда женщин. Охрана труда молодежи. Особенности регулирования труда инвалидов. Коллективный договор и соглашение по охране труда. Виды ответственности за нарушение правил и норм охраны труда.

Тема 4 Государственное управление охраной труда

Цели и задачи государственного управления охраной труда. Уровни государственного управления охраной труда. Орган государственного управления охраной труда. Система управления безопасностью труда. Организация службы охраны труда. Органы контроля и надзора за охраной труда.

Тема 5 Основы санитарии и гигиены учебного процесса

Санитарные нормы и правила. Метеорологические условия на производстве. Воздушно-тепловой режим помещений. Терморегуляция организма. Способы нормализации метеорологических условий труда. Классификация вредных веществ по характеру воздействия и степени опасности для человека. Предельно допустимая концентрация (ПДК).

Тема 6 Основы производственной санитарии в строительстве

Требования санитарии в строительстве. Микроклимат на рабочем месте в строительстве. Виды и системы вентиляции. Отопление и кондиционирование воздуха. Правила личной гигиены при работе на строительных площадках.

Тема 7 Производственное освещение

Основные характеристики производственного освещения. Виды и системы производственного освещения. Искусственные источники света. Методы расчета систем освещения. Нормирование освещенности.

Тема 8 Основные мероприятия защиты от шума и вибраций

Источники шума и его классификация. Воздействие шума на организм человека. Нормирование шума. Основные мероприятия защиты от шума. Источники и виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия защиты от вибраций.

Тема 9 Основы безопасности труда

Анализ и учет травматизма и профессиональных заболеваний. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Расследование и учет несчастных случаев. Классификация несчастных случаев в школьных и вузовских лабораториях, кабинетах, мастерских. Детский травматизм.

Тема 10 Средства индивидуальной защиты и профилактики

Классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок обеспечения работников СИЗ. Хранение и уход за СИЗ. Порядок проведения профилактических мероприятий (выдача молока, лечебно-профилактического питания, смывающих и обезвреживающих средств, предоставление оплачиваемого перерыва в работе).

Тема 11 Основы электробезопасности

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Виды электрических травм. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Классификация помещений и средств защиты по степени электроопасности.

Тема 12 Основные меры защиты от поражения электрическим током

Основные меры защиты. Защитное заземление, зануление и отключение. Шаговое напряжение. Напряжение прикосновения. Мероприятия по обслуживанию электроустановок в строительстве. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Тема 13 Защита от электромагнитных полей и излучений

Классификация электромагнитных полей и излучений, их источники. Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека. Гигиеническое нормирование электромагнитных полей. Методы и средства защиты от переменных электромагнитных полей и излучений. Безопасность работы на ПЭВМ.

Тема 14 Защита от статического и атмосферного электричества

Источники, опасные и вредные факторы статического электричества. Методы и средства защиты от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений.

Тема 15 Безопасность работ на строительной площадке

Требования безопасности к дорогам на строительной площадке. Содержание строительной площадки. Технические средства обеспечения безопасности на строительной площадке.

Тема 16 Безопасная организация работ нулевого цикла

Работы нулевого цикла. Требования безопасности при планировке территории, разработке траншей и котлованов. Требования безопасности при свайных работах.

Тема 17 Безопасная организация земляных работ

Требования безопасности при прокладке подземных коммуникаций. Требования безопасности при разработке грунта механизмами. Требования безопасности при производстве земляных работ в зоне расположения инженерных сетей и устройстве фундаментов.

Тема 18 Безопасная организация основных видов строительных работ

Требования безопасности при выполнении каменных работ. Требования безопасности при выполнении монтажных работ. Требования безопасности при выполнении штукатурных работ. Требования безопасности при выполнении малярных работ.

Тема 19 Требования безопасности при выполнении строительных работ

Требования безопасности при выполнении облицовочных работ. Требования безопасности при выполнении стекольных работ. Требования безопасности при выполнении кровельных работ и работ по приготовлению битумных мастик. Требования безопасности при выполнении электро- и газосварочных работ.

Тема 20 Безопасная эксплуатация средств подмащивания

Требования безопасности при эксплуатации лесов. Требования безопасности при эксплуатации подмостей, стремянок, лестниц. Требования безопасности при эксплуатации люлек, площадок, вышек.

Тема 21 Безопасная организация работ с ручным инструментом и оборудованием для его заточки

Общие требования к ручному инструменту, заточному оборудованию и абразивным кругам. Безопасность при работе на металло- и деревообрабатывающих станках.

Тема 22 Основы пожарной безопасности и средства пожаротушения

Цель и задачи пожарной охраны. Основные сведения о процессе горения. Средства и способы тушения пожаров. Причины возникновения пожаров в строительстве. Критерии производств по степени пожаро- и взрывобезопасности. Огнестойкость зданий и сооружений.

Тема 23 Основные мероприятия пожарной безопасности

Меры и мероприятия пожарной безопасности. План пожаротушения на производстве и в учебных заведениях, эвакуация учащихся и имущества. Добровольные пожарные дружины. Требования пожарной безопасности к складам, помещениям и ремонтным мастерским. Требования пожарной безопасности к строительным площадкам.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Гринин, А.С., Новиков, В.Н. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / А.С. Гринин, В.Н. Новиков. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 288 с.: ил.
2. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2004. – 400 с.: ил.
3. Кравчентя, Э.М. Охрана труда и основы энергосбережения: учеб. пособие / Э.М. Кравчентя, Р.Н. Козел, И.П. Свирид. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 288 с.: ил.
4. Кукин, П.П., Лапин, В.Л., Понамарев, Н.Л. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Понамарев. – М.: Высшая школа, 2001. – 319 с.
5. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник для нач. проф. образования / О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с.
6. Охрана труда в законодательных и иных нормативных правовых актах: в 2-х частях; сост. Семич. – Минск: Тессей: ЦОТЖ, 2003 г.
7. Сокол, Т.С. Охрана труда: учеб. пособие / Т.С. Сокол; под общ. ред. Н.В. Овчинниковой. – Минск: Дизайн ПРО, 2005. – 304 с.: ил.
8. Челноков, А.А. Охрана труда: учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. – Минск: Вышэйшая школа, 2006. – 463 с.

Дополнительная литература

1. Долин, П.А. Основы техники безопасности в электроустановках / П.А. Долин. – М.: Энергия, 1993.
2. Долин, П.А. Справочник по технике безопасности / П.А. Долин. – 5-е изд. – М., 1982.
3. Дракин, Д.Н., Маркина, Е.Г. Эпидемиология / Д.Н. Дракин, Е.Г. Маркина. – М.: Медицина, 1987.
4. Козьякова, А.Ф.. Охрана труда в машиностроении / А.Ф. Козьякова, Л.Л. Морозова. – М.: Машиностроение, 1990.
5. Комментарий к ТК РБ; под ред. Василевича Г.А. – Минск: "Амолфея", 2000.
6. Канарев, Ф.М. Охрана труда / Ф.М. Канарев [и др.]. – М.: Колос, 1982.
7. Мамоилов, В.Е. Основы электробезопасности / В.Е. Мамоилов. – Л.: Энергоатомиздат, 1985.
8. Михайловский, С.А., Гриценко, А.К. Справочник по охране труда / С.А. Михайловский, А.К. Гриценко. – Минск: Беларусь, 1990.
9. Охрана труда в машиностроении; под ред. Е.Я. Юдина. – М.: Маш., 1983.
10. Постановление Министерства труда и социальной защиты РБ № 82 от 24.05.2002 г. Типовое положение о службе охраны труда
11. Права человека; под ред. Л.Н. Шестакова. – М., 1990.
12. Руководство к практическим занятиям по методам санитарно-гигиенических исследований; под ред. Л.Г. Подуковой. – М.: Медицина, 1990.

Примерный перечень лабораторных занятий

- 6.1 Исследование метеорологических условий и запыленности производственной среды – 4 ч.
- 9.1 Организация обучения безопасности труда учащихся – 2 ч.
- 10.1 Исследование средств индивидуальной защиты – 2 ч.
- 19.1 Безопасная организация строительной площадки – 4 ч.
- 22.1 Изучение конструкции огнетушащих средств и правил их эксплуатации – 2 ч

Стенды

- 1. Пожарная безопасность.
- 2. Средства защиты.
- 3. Приборы контроля параметров микро- и макроклимата.

Перечень плакатов по дисциплине «Охрана труда»

- 1. Устройство, подбор и подгонка фильтрующего противогаса – 17.
- 2. Простейшие средства защиты органов дыхания – 18.
- 3. Индивидуальные средства защиты. Средства защиты органов дыхания – 19.
- 4. Вентиляторы – 30.
- 5. Механическая вентиляция – 31.
- 6. Естественная вентиляция – 32.
- 7. Вентиляторные установки – 33.
- 8. Приборы для контроля концентрации горючих газов – 34.
- 9. Естественное освещение зданий – 35.
- 10. Выбор светильника – 36.
- 11. Основные светотехнические величины – 37.
- 12. Нормы освещенности – 38.
- 13. Эргономические требования к рабочему месту – 39.
- 14. Номограмма эквивалентно-эффективных температур – 41.
- 15. Нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений – 42.
- 16. Схема вегетативной нервной системы и лекарственные средства, действующие преимущественно в области эффективных центробежных нервов – 43.
- 17. Уголок ОСВОДА – 44.
- 18. Первая помощь пострадавшему на воде – 45.
- 19. Огнетушители ручные пенные – 46.
- 20. Противопожарные требования к электросветильникам во взрывоопасных помещениях – 47.
- 21. Огнетушители – 48.
- 22. Правила применения углекислотных огнетушителей – 49.
- 23. Стационарные установки пенного пожаротушения – 50.
- 24. Меры предупреждения пожаров от искр – 51.
- 25. Пожарные мотопомпы – 52.
- 26. Маркировка электропроводов и кабелей – 53.
- 27. Защитные средства – 55.
- 28. Установки с глухозаземленной нейтралью – 56.
- 29. Напряжения шага и прикосновения – 57.
- 30. Остановка кровотечения – 58.

31. Техника реанимации – 59.
32. Ожоги, отравления, обморожения – 60.
33. Транспортная иммобилизация – 61.
34. Переноска пострадавших – 62.
35. Электротравмы – 63.
36. Взрыво- и пожаробезопасность – 64.
37. Химическая безопасность – 65.
38. Электробезопасность – 66.
39. Установки с изолированной нейтралью. Защитные средства (электробезопасность) – 67.
40. Пожарная безопасность – 68.
41. Опасные и вредные производственные факторы – 69.
42. Нормативно-правовые акты (НПА) по охране труда – 78.
43. Инструкции по ОТ – 79.
44. Средства защиты работающих. Средства коллективной защиты – 80.
45. Средства защиты работающих. Средства индивидуальной защиты – 81.
46. Компьютер и безопасность. (1) – 82.
47. Компьютер и безопасность.(2) – 83.
48. Инструктаж по охране труда на рабочем месте – 84.
49. Вводный инструктаж по безопасности труда – 85.
50. Знаковая сигнализация – 94.
51. Организация обеспечения электробезопасности. 1 – 95.
52. Организация обеспечения электробезопасности. 2 – 96.
53. Организация обеспечения электробезопасности. 3 – 97.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Охрана труда»

1. Предмет, цель, задачи и структура курса «Охрана труда».
2. Основные определения и понятия охраны труда.
3. Факторы условий труда.
4. Виды и основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
5. Общие мероприятия по предупреждению травматизма.
6. Основные положения действующего законодательства об охране труда. Источники регулирования трудовых отношений.
7. Классификация нормативных актов по охране труда.
8. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
9. Обязанности нанимателя перед работниками.
10. Охрана труда женщин.
11. Охрана труда молодежи.
12. Особенности регулирования труда инвалидов.
13. Виды ответственности за нарушение правил и норм охраны труда.
14. Государственное управление охраной труда.
15. Система управления безопасностью труда.
16. Организация службы охраны труда.
17. Органы контроля и надзора за охраной труда.
18. Метеорологические условия на производстве.
19. Воздушно-тепловой режим помещений. Терморегуляция организма.
20. Способы нормализации метеорологических условий труда.
21. Классификация вредных веществ по характеру воздействия и степени опасности для человека. Предельно допустимая концентрация (ПДК).
22. Микроклимат на рабочем месте в строительстве.
23. Виды и системы вентиляции.
24. Отопление и кондиционирование воздуха.
25. Основные характеристики производственного освещения.
26. Системы и виды производственного освещения: естественное, искусственное, смешанное.
27. Искусственные источники света: типы, особенности конструкции газоразрядных ламп и ламп накаливания.
28. Методы расчета систем освещения: светового потока, точечный, удельной мощности.
29. Нормирование освещенности в строительстве.
30. Источники шума в строительстве. Воздействие шума на организм человека.
31. Основные мероприятия защиты от шума.
32. Источники и виды вибрации в строительстве. Воздействие вибрации на организм человека.
33. Основные мероприятия защиты от вибраций.
34. Анализ и учет травматизма и профессиональных заболеваний.
35. Организация обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда. Виды инструктажей: вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой.
36. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
37. Расследование и учет несчастных случаев.
38. Классификация средств индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников СИЗ. Хранение и уход за СИЗ.
39. Порядок проведения профилактических мероприятий (выдача молока, лечебно-профилактического питания, смывающих и обезвреживающих средств, предоставление оплачиваемого перерыва в работе).

40. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека.
41. Виды и причины электрических травм. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.
42. Классификация помещений и средств защиты по степени электроопасности.
43. Основные меры защиты от поражения электрическим током.
44. Защитное заземление, зануление и отключение.
45. Шаговое напряжение. Напряжение прикосновения.
46. Первая помощь при поражении электрическим током.
47. Классификация электромагнитных полей и излучений, их источники в строительстве.
48. Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека. Гигиеническое нормирование электромагнитных полей.
49. Методы и средства защиты от переменных электромагнитных полей и излучений.
50. Источники, опасные и вредные факторы статического электричества.
51. Методы и средства защиты от статического электричества.
52. Молниезащита зданий и сооружений.
53. Требования безопасности к дорогам на строительной площадке.
54. Технические средства обеспечения безопасности труда на строительной площадке.
55. Требования безопасности при планировке территории.
56. Требования безопасности при разработке траншей и котлованов.
57. Требования безопасности при свайных работах.
58. Требования безопасности при прокладке подземных коммуникаций.
59. Требования безопасности при разработке грунта механизмами.
60. Требования безопасности при производстве земляных работ в зоне расположения инженерных сетей.
61. Требования безопасности при устройстве фундаментов.
62. Требования безопасности при выполнении каменных работ.
63. Требования безопасности при выполнении монтажных работ.
64. Требования безопасности при выполнении штукатурных работ.
65. Требования безопасности при выполнении малярных работ.
66. Требования безопасности при выполнении облицовочных работ.
67. Требования безопасности при выполнении стекольных работ.
68. Требования безопасности при выполнении кровельных работ.
69. Требования безопасности при работах по приготовлению битумных мастик.
70. Требования безопасности при выполнении электро- и газосварочных работ.
71. Требования безопасности при эксплуатации лесов, подмостей, стремянок, лестниц.
72. Требования безопасности при эксплуатации люлек, площадок, вышек.
73. Общие требования к ручному инструменту, заточному оборудованию и абразивным кругам.
74. Безопасность труда при работе на металло- и деревообрабатывающих станках.
75. Цель и задачи пожарной охраны. Причины возникновения пожаров.
76. Основные сведения о процессе горения.
77. Средства и способы тушения пожаров.
78. Критерии производств по степени пожаро- и взрывобезопасности.
79. Огнестойкость зданий и сооружений.
80. Меры и мероприятия пожарной безопасности.
81. Требования пожарной безопасности к складам, помещениям и ремонтным мастерским.
82. Требования пожарной безопасности к строительным площадкам.