

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Учебный центр «Профиль»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО УЦ «Профиль»



Н.И. Чемезов

2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Требования промышленной безопасности на объектах хранения и
переработки растительного сырья»**

Срок освоения программы – 40 часов

г. Ангарск
2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Планируемый результат освоения программы	4
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы	6
4.	Учебный план	7
5.	Календарный учебный график (очная форма обучения)	8
6.	Календарный учебный график (очно-заочная форма обучения)	9
7.	Календарный учебный график (заочная форма обучения)	10
8.	Рабочая программа учебных тем	11
9.	Оценочные материалы	12
10.	Методические материалы	16
11.	Информационный интернет ресурс	16
12.	Техническая оснащенность аудитории	16
13.	Список рекомендуемой литературы	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации (далее Программа) предназначена для руководителей и специалистов опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья.

К освоению программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа разработана на основании требований законодательных и нормативных актов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Ростехнадзора от 13.04.2020 № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

Целью обучения настоящей программы является совершенствование и (или) приобретение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности руководителей и специалистов опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья.

Учебный план программы раскрывает объем и содержание учебного материала. Срок освоения программы 40 часов, в том числе итоговая аттестация - 1 час.

Календарный учебный график программы является документом, регламентирующим организацию образовательного процесса по данной программе, и определяет следующие характеристики: объемные параметры учебной нагрузки в целом и по дням, перечень учебных тем, последовательность изучения тем, объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, формы и объем времени итоговой аттестации.

Программа реализуется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Для контроля освоения программы преподавателем проводится промежуточная и итоговая аттестация в форме тестирования, сроки проведения которых установлены календарным учебным графиком программы. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной и итоговой аттестации находятся в разделе «Оценочные материалы». В случае необходимости (потребности заказчика) допускается изменение последовательности изучения тем и увеличение периода обучения, предусмотренных календарным учебным графиком.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации, установленного образца.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом обучения программы является повышение уровня у обучающегося профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

В ходе освоения Программы, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", у обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

- способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

В результате освоения программы обучающийся:

1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализацию программы осуществляют преподаватели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по профилю преподаваемого предмета и/или дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации, без предъявления требований к стажу работы.

Учебно-методическое обеспечение позволяет реализовать основное содержание программного материала в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов.

Информационное обеспечение.

В рамках информационной образовательной среды (ИОС) в УЦ функционируют:

- Sbis (Сбис), Teams (Тимс) – электронные системы для видео-коммуникаций (вебинаров),

- локальная вычислительная сеть (ЛВС), объединяющая 64 компьютера, на базе которых созданы рабочие места обучающихся и преподавателей. С помощью ЛВС и сети Wi-Fi каждый обучающийся имеет доступ ко всем информационно-образовательным ресурсам и сети Интернет. Основным информационно-образовательным ресурсом – учебно-тренажерная база обучающей контролирующей системы, соответствующая требованиям:

- обеспечения наглядности и доступности в обучении, эффективное использование учебного времени, обеспечение интереса и повышение активности обучающихся лиц в процессе обучения;

- создания в процессе занятий различных условий для действий обучающихся, требующих от них самостоятельности и практического применения ранее полученных знаний, умений и навыков;

- осуществления объективного контроля за действиями обучающихся и усвоением изучаемого ими материала, выявление ошибок, допускаемых обучающимися, и недостаточно усвоенных вопросов;

- простоты устройства, надежность в работе;

- обеспечения полной безопасности обучаемых в ходе занятий.

Обучающая контролирующая система обеспечивает работу в двух режимах:

- режим обучения;

- режим проверки знаний.

Преподаватель контролирует работу каждого обучающегося.

Обучение и тестирование в обучающей контролирующей системе обеспечивает:

- достижение обучающимися усвоения программы обучения;

- результативность процесса обучения.

Обучающая контролирующая система соответствует существующей системе организации и планирования учебного процесса по срокам проведения, видам занятий и рекомендуемой последовательности изучения тем в соответствии с установленными программой:

- учебным планом;

- учебно-календарным графиком;

- рабочей программой учебных тем.

Информационно-библиотечный фонд УЦ укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по темам программы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья»

Категория обучающихся	руководители и специалисты опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья, имеющие (или получающие) среднее профессиональное и (или) высшее образование
Срок освоения программы	40 часов
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма контроля
1.	Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья	16	зачет
2.	Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	14	
3.	Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья	6	
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	3	
	Итоговая аттестация	1	тестирование
	ИТОГО:	40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (очная форма обучения)

№ п/п	Темы	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов самостоят. нагрузки	Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5		
1.	Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия	8	8					16
2.	Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия			8	6			14
3.	Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия				2	4		6
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	лекционные занятия					2		2
	Промежуточная аттестация	тестирование					1		1
	Итоговая аттестация	тестирование					1		1
	ИТОГО:		8	8	8	8	8		40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Предметы, темы	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов самостоят. нагрузки	Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5		
1.	Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия	6					10	16
		самостоятельные занятия	2	8					
2.	Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия			5			9	14
		самостоятельные занятия			3	6			
3.	Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья	лекционные занятия				2		4	6
		самостоятельные занятия					4		
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	лекционные занятия					1	1	2
		самостоятельные занятия					1		
	Промежуточная аттестация	тестирование							1
	Итоговая аттестация	тестирование					1		1
	ИТОГО:		8	8	8	8	8	24	40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (заочная форма обучения)

№ п/п	Темы	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5	
1.	Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья	самостоятельные занятия	8	8				16
2.	Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	самостоятельные занятия			8	6		14
3.	Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья	самостоятельные занятия				2	4	6
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	самостоятельные занятия					3	3
	Итоговая аттестация	тестирование					1	1
	ИТОГО:		8	8	8	8	8	40

Рабочая программа учебных тем

Тема 1. Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья

Общие требования к опасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья. Общие требования к проведению работ по безопасной остановке на длительный период и/или консервации взрывопожароопасных объектов.

Общие требования к устройству и содержанию территории предприятия. Уборка помещений.

Требования к персоналу и должностным лицам. Классификации аварий и инцидентов на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки зерна.

Требования к составлению планов ликвидации аварий и защите персонала на взрывопожароопасных объектах хранения, переработки и использования растительного сырья. Порядок разработки, содержания и своевременного пересмотра ПЛА.

Требования к производственному оборудованию. Требования к эксплуатации и размещению оборудования опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования к размещению и эксплуатации аспирационного оборудования и приточной вентиляции во взрывопожароопасных производственных помещениях.

Требования промышленной безопасности, предъявляемые к светильникам, рубильникам, конструктивному исполнению и размещению штепсельных соединений, требования к материалам, используемым при отделке помещений с точки зрения электробезопасности, заземление и эксплуатация электросварочных установок.

Требования промышленной безопасности при обслуживании и ремонт компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов. Требования безопасности при производстве работ в силосах и бункерах.

Назначение и применение взрыворазрядных устройств.

Порядок разработки и содержание технического паспорта взрывобезопасности опасного производственного объекта по хранению, переработке и использованию сырья.

Предупреждение самовозгорания растительного сырья, хранящегося в силосах, бункерах и складах.

Порядок проведения огневых работ. Требования к персоналу, допускаемому к проведению огневых работ. Требования к помещениям, в которых разрешено проводить огневые работы.

Порядок остановки взрывопожароопасного объекта (оборудования) и его консервации.

Тема 2. Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья

Требования сводов правил к проектированию фундаментов машин с динамическими нагрузками, к сооружениям промышленных предприятий, зданиям и сооружениям по хранению и переработке зерна. Требования сводов правил при строительстве в сейсмических районах, разработке проектов планировочной организации территории новых, расширяемых и реконструируемых производственных объектов. Требования к проектированию трубопроводов и их элементов. Основные требования к компрессорным установкам.

Тема 3. Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья

Требования взрывобезопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования взрывобезопасности производственного оборудования (технических устройств). Дистанционное автоматизированное управление, блокировка и контроль за работой оборудования. Аспирация и пневмотранспорт. Электростатическая искробезопасность. Ремонтные работы.

Тема 4. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

С полным перечнем вопросов, используемых в промежуточной и итоговой аттестации можно ознакомиться в обучающей контролирующей системе

1. Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по предмету

- 1 В каких целях должны проектироваться аспирационные установки на предприятиях по хранению и переработке зерна и предприятиях хлебопекарной промышленности?
- 2 Какую систему отопления необходимо проектировать для ликвидации вакуума и снижения запыленности воздуха в рабочих помещениях?
- 3 Какое из перечисленных мероприятий, предусматриваемых проектными решениями в целях повышения эффективности работы аспирационных установок, указано неверно?
- 4 Что понимается под термином «авария» согласно Методическим рекомендациям по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
- 5 Что из перечисленного не относится к авариям согласно Методическим рекомендациям по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
- 6 Какие нагрузки не учитываются при расчете силосов?
- 7 Какое допускается максимальное содержание арматуры железобетонных колонн подсилового этажа?
- 8 При какой минимальной нагрузке на пол не следует размещать подвалы производственного назначения в зданиях и сооружениях?
- 9 Какое из перечисленных требований к взрывопожароопасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья указано неверно?
- 10 Кто несет ответственность за выполнение (соблюдение) мероприятий, предусмотренных актом-допуском, оформленным перед началом работ на территории эксплуатирующей объекты между организацией заказчика и генеральным подрядчиком с участием субподрядных организаций?
- 11 На основании чего и с учетом каких данных должны проектироваться фундаменты машин с динамическими нагрузками?
- 12 Какие из перечисленных данных служат исходными для проектирования фундаментов машин с динамическими нагрузками?
- 13 Какой класс бетона (по прочности на сжатие) допускается применять для

- монолитных фундаментов?
- 14 На каких расстояниях рекомендуется предусматривать температурно-усадочные швы для монолитных бетонных фундаментов?
 - 15 Что недопустимо при проектировании фундаментов машин с вращающимися частями?
 - 16 Какими должны приниматься размеры пешеходных галерей или тоннелей при необходимости наличия в проектах?
 - 17 Какой не следует принимать высоту стен закровов при проектировании сооружений промышленных предприятий?
 - 18 Какую марку бетона следует принимать при проектировании сборных железобетонных элементов стен силосов?
 - 19 Какие проверки необходимо производить при расчете подпорных стен по предельным состояниям второй группы (по пригодности к эксплуатации)?
 - 20 На какие из перечисленных нагрузок следует рассчитывать пролетные строения и опоры конвейерных и пешеходных галерей и эстакад?
 - 21 Что должно быть графически отражено в технологической схеме производства?
 - 22 Что разрабатывает организация при наличии в технологическом оборудовании (силосных и (или) бункерных емкостях) опасных веществ (газов) или возможности их образования?
 - 23 Что определяется внутренними распорядительными документами организации, эксплуатирующей взрывопожароопасные производственные объекты хранения и переработки растительного сырья?
 - 24 Что необходимо предпринять при бестарном приеме и отпуске зерна, комбикормового, мучнистого сырья и готовой продукции (а также при погрузке отходов) на железнодорожном и автомобильном транспорте согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»?
 - 25 Какие из перечисленных сведений отражаются в технологическом регламенте, разрабатываемом на объекте хранения и переработки растительного сырья?
 - 26 Какое из перечисленных требований к взрывопожароопасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья указано неверно?
 - 27 В каком из перечисленных случаев может производиться спуск рабочих в силосы и бункеры?
 - 28 В каком случае необходимо пользоваться специальными скребками и щетками при обслуживании машин?
 - 29 Чем должны быть оборудованы силосы, бункеры и склады, используемые в качестве накопительных емкостей при приемке и формировании партий свежесобранного зерна?
 - 30 Какие требования предъявляются к хранению рисовой, просяной, ячменной, гречневой лузги?

2. Примерный перечень вопросов к итоговой аттестации

1. В каких целях должны проектироваться аспирационные установки на предприятиях по хранению и переработке зерна и предприятиях хлебопекарной промышленности?
2. Какую систему отопления необходимо проектировать для ликвидации вакуума и снижения запыленности воздуха в рабочих помещениях?
3. Какое из перечисленных мероприятий, предусматриваемых проектными решениями в целях повышения эффективности работы аспирационных установок, указано неверно?
4. Что понимается под термином «авария» согласно Методическим рекомендациям по

- классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
5. Что из перечисленного не относится к авариям согласно Методическим рекомендациям по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
 6. Какие нагрузки не учитываются при расчете силосов?
 7. Какое допускается максимальное содержание арматуры железобетонных колонн подсилосного этажа?
 8. При какой минимальной нагрузке на пол не следует размещать подвалы производственного назначения в зданиях и сооружениях?
 9. Какое из перечисленных требований к взрывопожароопасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья указано неверно?
 10. Кто несет ответственность за выполнение (соблюдение) мероприятий, предусмотренных актом-допуском, оформленным перед началом работ на территории эксплуатирующей объекты между организацией заказчика и генеральным подрядчиком с участием субподрядных организаций?
 11. Какими должны быть интервалы при расстановке автомобилей на площади разгрузки и погрузки взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья?
 12. Какие требования предъявляются к помещениям, где составляют суспензии и обогатительные смеси, в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»?
 13. В помещениях какой категории запрещается устройство выбоя отходов производства в тару в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»?
 14. С какой периодичностью пыль и другие отходы должны выводиться из пылеуловителей?
 15. Кто должен присутствовать при спуске рабочих в силосы и бункеры?
 16. При каком условии должен производиться доступ рабочих в силосы и бункеры через нижний люк для производства огневых работ?
 17. Где следует устанавливать датчики подпора на нориях?
 18. В каком из перечисленных случаев не допускается отключение аспирационных установок?
 19. Какой уровень влажности не должна превышать влажность кукурузы и проса при их длительном хранении (более года)?
 20. Какие требования предъявляются к совместному складированию в одном и том же силосе (бункере) различных продуктов?
 21. На основании чего и с учетом каких данных должны проектироваться фундаменты машин с динамическими нагрузками?
 22. Какие из перечисленных данных служат исходными для проектирования фундаментов машин с динамическими нагрузками?
 23. Какой класс бетона (по прочности на сжатие) допускается применять для монолитных фундаментов?
 24. На каких расстояниях рекомендуется предусматривать температурно-усадочные швы для монолитных бетонных фундаментов?
 25. Что недопустимо при проектировании фундаментов машин с вращающимися частями?
 26. Какими должны приниматься размеры пешеходных галерей или тоннелей при

- необходимости наличия в проектах?
27. Какой не следует принимать высоту стен закровов при проектировании сооружений промышленных предприятий?
 28. Какую марку бетона следует принимать при проектировании сборных железобетонных элементов стен силосов?
 29. Какие проверки необходимо производить при расчете подпорных стен по предельным состояниям второй группы (по пригодности к эксплуатации)?
 30. На какие из перечисленных нагрузок следует рассчитывать пролетные строения и опоры конвейерных и пешеходных галерей и эстакад?
 31. Какое количество буровых скважин закладывают при опускных колодцах диаметром более 10-15 м?
 32. Что допускается при расчете амплитуд колебаний фундаментов вертикальных машин?
 33. Какой класс бетона по прочности на сжатие должен быть предусмотрен для сборных фундаментов?
 34. Что запрещено при проектировании путей эвакуации зданий и сооружений по хранению и переработке зерна?
 35. Какие требования к проектированию складских зданий зерноскладов указаны неверно?
 36. Что должно быть графически отражено в технологической схеме производства?
 37. Что разрабатывает организация при наличии в технологическом оборудовании (силосных и (или) бункерных емкостях) опасных веществ (газов) или возможности их образования?
 38. Что определяется внутренними распорядительными документами организации, эксплуатирующей взрывопожароопасные производственные объекты хранения и переработки растительного сырья?
 39. Что необходимо предпринять при бестарном приеме и отпуске зерна, комбикормового, мучнистого сырья и готовой продукции (а также при погрузке отходов) на железнодорожном и автомобильном транспорте согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»?
 40. Что допускается использовать при монтаже оборудования во взрывопожароопасных помещениях, в которых работает оборудование?
 41. Размещение помещений какой категории по взрывопожароопасности допускается в подвальных и цокольных этажах и при этом не требуется дополнительного обоснования в проектной документации?
 42. Какие из перечисленных сведений отражаются в технологическом регламенте, разрабатываемом на объекте хранения и переработки растительного сырья?
 43. Какое из перечисленных требований к взрывопожароопасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья указано неверно?
 44. В каком из перечисленных случаев может производиться спуск рабочих в силосы и бункеры?
 45. При помощи чего должен производиться спуск работников в силосы и бункеры (для хранения зерна, муки, отрубей, комбикормов и других продуктов)?
 46. В каком случае необходимо пользоваться специальными скребками и щетками при обслуживании машин?
 47. Чем должны быть оборудованы силосы, бункеры и склады, используемые в качестве накопительных емкостей при приемке и формировании партий свежесобранного зерна?
 48. Какие требования предъявляются к хранению рисовой, просяной, ячменной, гречневой лузги?

49. Электроустановки с каким напряжением питания запрещается использовать внутри силосов и бункеров, других емкостей и сушилок?
50. Где не допускается прокладка трубопроводов с пожаро- и взрывоопасными веществами (смесями)?

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические разработки

1. Слайды: «Производство кормов» (см. на диске);
2. Слайды: «Общие требования промышленной безопасности» (см. на диске).

Методические пособия

1. «Хранение и переработка растительного сырья. Правила безопасности» (см. на диске);
2. «Основные положения промышленной безопасности опасных производственных объектов» (см. на диске).

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС

1. Консультант - Плюс - компьютерная справочная правовая система,
2. Обучающая контролирующая система на 256 обучающихся одновременно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ АУДИТОРИИ

Таблица 1

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Магнитно-маркерная доска	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Экран	1
4.	Принтер	1
5.	Посадочные места для обучающихся	по количеству обучающихся
6.	Рабочее место преподавателя	1
7.	Обучающая контролирующая система	256 пользователей

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах".
- 2 Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах".
- 3 Приказ Ростехнадзора от 03.09.2020 N 331 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья".
- 4 Приказ Минсельхозпрода России от 26.03.1998 N 169 "Об утверждении указаний по проектированию аспирационных установок предприятий по хранению и переработке зерна и предприятий хлебопекарной промышленности".
- 5 СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.05.2018 N 309/пр).
- 6 СП 108.13330.2012. Свод правил. Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна. Актуализированная редакция СНиП 2.10.05-85" (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/3).
- 7 СП 18.13330.2019. Свод правил. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (СНиП II-89-80* "Генеральные планы промышленных предприятий")" (утв. Приказом Минстроя России от 17.09.2019 N 544/пр).
- 8 СП 108.13330.2012 Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна. Актуализированная редакция СНиП 2.10.05-85 (с Изменениями N 1, 2).
- 9 СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85 (с Изменениями N 1, 2).
- 10 СП 26.13330.2012. Свод правил. Фундаменты машин с динамическими нагрузками. Актуализированная редакция СНиП 2.02.05-87.
- 11 РД 14-377-00. "Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна" (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 14.08.2000 N 46).