

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный


наименование факультета

«Безопасность жизнедеятельности»

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

 Высоцкая Е.А.

20 . 10 . 2015 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

**Б1.В.ДВ.1.1 «Безопасность труда в производственных процессах»**

для подготовки магистров по направлению

35.04.06 Агроинженерия

Профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии"

Уровень высшего образования – прикладная магистратура



ПК-2	Готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК					+	+									+	
------	---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Формы оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-2	<i>Знать</i> основы законодательства по ОТ	1,1 0,1 1,1 2	<p><b>Предмет, задачи и содержание дисциплины.</b> Этапы развития безопасности труда. Предмет, задачи и содержание дисциплины, её роль в подготовке обучающегося. Основные понятия, термины и определения безопасности труда. Основные направления государственной политики в области безопасности труда. Трудовой коллектив, его задачи в сфере обеспечения организации безопасности труда</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при обслуживании энергосилового оборудования.</b> Общие требования к конструкциям и ее отдельным их частям. Требования к рабочим местам. Требования к системе управления. Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию, и сигнальным устройствам. Требования к конструкции, способствующие безопасности при монтаже, транспортировании, хранении и ремонте. Эксплуатационная документация в части обеспечения безопасности работ на производственном оборудовании.</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при использовании мобильных средств.</b> Определение рабочей зоны машин. Работа вблизи котлованов и карьерах. Мероприятия, предупреждающие опрокидывание или самопроизвольное перемещение машин. Работа в ночное время. Безопасность работы вблизи ЛЭП и трубопроводов. Безопасность работ при использовании электрифицированных мобильных средств.</p> <p><b>Электробезопасность в производственных процессах.</b> Контроль требований электробезопасности. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности</p>	Лекции, прак. работы, самостоятельная работа	Устный опрос, собеседование	Тесты из раздела 3.2	Тесты из раздела 3.2,	Тесты из раздела 3.2
ОПК-4	<i>Знать</i> законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	2,3, 8,9, 13	<p><b>Общие требования безопасности при выполнении работ на технологических линиях, оборудовании и узлах к ним.</b> Распоряжение и оформление наряда на производство работ. Допуск к работе. Надзор во время работы. Окончание работы. Сдача-приемка рабочего места. Работа на высте, с лесов, подмостей и других приспособлений. Работа с подвижными механизмами</p> <p><b>Нормирование условий труда. Особенности организации труда женщин и молодежи.</b> Особенности труда. Требования к условиям труда. Требования к производственной среде и рабочим местам. Показатели допустимой трудовой нагрузки. Ограничение труда на работах в ночное время. Требования к организации рабочего места. Неполное рабочее время. Скользящий (гибкий) график работы</p>	Лекции, прак. работы, самостоятельная работа	Устный опрос, собеседование	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1, вариант 3.1, вари-	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1, вариант 4-6	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1, ва-

			<p>для женщин, имеющих детей. Медицинские осмотры . Отпуска. Охрана труда женщин и подростков. Особенности труда беременных женщин и женщин, имеющих детей.</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при воздействиях показателей шума и вибрации.</b> Краткая характеристика основных показателей производственных шума и вибрации. Воздействие шума, вибрации и других колебаний на организм человека</p> <p>Нормирование и контроль шума, вибрации, инфра- и ультразвуков</p> <p>Организационные и технические мероприятия по защите работающих от шума, вибрации, ультра- и инфразвуков.</p> <p>Организация и безопасность выполнения работ в условиях воздействия производственных шумов, вибрации, инфра- и ультразвуков.</p> <p><b>Безопасность выполнения работ в системах с повышенным давлением.</b> Классификация оборудования работающего с повышенным давлением. Свойства основных веществ используемых в оборудовании с повышенным давлением и их опознавательное обозначение. Опасные последствия от неисправностей механизмов и герметичности оборудования с повышенным давлением. Автоматика и приборы контроля работы в системах с повышенным давлением. Обслуживание компрессоров.</p> <p><b>Транспортировка грузов и погрузочно-разгрузочные работы в т.ч. с использованием подъемно-транспортной техники.</b> Классификация грузов. Требования к производственным (технологическим) процессам и к местам погрузочно-разгрузочных работ, производственной таре. Способы крепления грузов при погрузочно-разгрузочных работах. Организация погрузочно-разгрузочные работы в т.ч. с использованием подъемно-транспортной техники. Подъем и перемещение тяжестей.</p>	работа		ант 1-3		риант 7-10
ПК-1	<i>Знать</i> сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	3,4, 6,7, 15	<p><b>Нормирование условий труда. Особенности организации труда женщин и молодежи.</b> Особенности труда. Требования к условиям труда. Требования к производственной среде и рабочим местам. Показатели допустимой трудовой нагрузки. Ограничение труда на работах в ночное время. Требования к организации рабочего места. Неполное рабочее время. кольязий (гибкий) график работы для женщин, имеющих детей. Медицинские осмотры . Отпуска. Охрана труда женщин и подростков. Особенности труда беременных женщин и женщин, имеющих детей.</p> <p><b>Организация рабочего места и ее влияние на безопасность труда</b></p> <p>Территория, рабочие помещения и места. Ответственные за безопасность работ, их прав и обязанности. Обязанности работодателя и работника по организации безопасных условий труда. Факторы характеризующие рабочее место. Рабочая зона. Рабочая поза. Обзорность рабочего места. Средства оповещения, контроля, управления процессами, требования к ним.</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при использовании вентиляции</b></p> <p>Опасные и вредные факторы при использовании вентиляции. Вли-</p>	Лекции, практ. работы, самостоятельная работа	Устный опрос, собеседование	Тесты из раздела 3.2, практическая задача	Тесты из раздела 3.2, практическая задача	Тесты из раздела 3.2, практическая задача

			<p>яние организации работы вентиляции на безопасность протекания технологического процесса, хранения и транспортировке исходного материала. Приборы и методики контроля оценки опасных и вредных факторов при работе вентиляции. Организационные и технические мероприятия по нормализации процесса.</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при воздействиях показателей микроклимата.</b> Факторы, учитываемые при нормировании показателей микроклимата. Влияние микроклимата на организм человека. Требования к организации контроля и методам измерения микроклимата. Приборы для измерения климатических параметров воздуха рабочих мест. Организационные и технические мероприятия по защите работающих от неблагоприятных климатических параметров. Организация и безопасность выполнения работ в условиях воздействия факторов микроклимата.</p> <p><b>Пожаро- и взрывобезопасность производственных процессов. Категорирование помещений и производственных процессов по взрывной и пожарной опасности.</b> Пожаро- и взрывобезопасность. Общие понятия. Определения и термины. Категории помещений и зон по взрывопожароопасности. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон. Пожарная безопасность оборудования и процессов взрывопожарных производств. Пожаро- и взрывобезопасность процессов обработки, транспортирования, хранения, термообработки, сушки, окраски материалов и веществ.</p> <p>Огнезащита производственных процессов объектов.</p>					
ПК-2	Знать потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	5,6, 14	<p><b>Безопасность выполнения работ при использовании освещения</b></p> <p>Влияние света на человека и его производственную деятельность. Приборы контроля показателей света, современные подходы к измерениям и оценке, нормирование показателей, основные требования к освещению. Виды освещений, источники искусственного света, светильники и их характеристики. Выбор светильников по их конструктивному исполнению и их размещение. Техника безопасности при эксплуатации осветительных приборов</p> <p><b>Безопасность выполнения работ при использовании вентиляции</b></p> <p>Опасные и вредные факторы при использовании вентиляции. Влияние организации работы вентиляции на безопасность протекания технологического процесса, хранения и транспортировке исходного материала. Приборы и методики контроля оценки опасных и вредных факторов при работе вентиляции. Организационные и технические мероприятия по нормализации процесса.</p> <p><b>Работы с повышенной опасностью.</b> Проведение огневых работ. Работы на высоте. Подготовка и проведение работ в колодцах, закрытых емкостях. Проведение земляных работ в особых зонах и особых условиях.</p>	Лекции, практ. работы, самостоятельная работа	Устный опрос, собеседование	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1	Тесты из раздела 3.2, практическая задача из раздела 3.1

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-2	<i>Знать</i> основы законодательства по ОТ <i>Уметь</i> применять полученные знания к условиям производства <i>Иметь</i> навыки действовать в нестандартных ситуациях	Лекции, практ. работы, самостоятельная работа	зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1
ОПК-4	<i>Знать</i> законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук <i>Уметь</i> применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач <i>Иметь навыки</i> решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи	Лекции, практ. работы, самостоятельная работа	зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1
ПК-1	<i>Знать</i> сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства <i>Уметь</i> организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем <i>Иметь навыки</i> организаторских способностей	Лекции, практ. работы, самостоятельная работа	зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1
ПК-2	<i>Знать</i> потребности технического обеспечения производственных процессов на	Лекции, практ. работы, само-	зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1

---

	предприятиях АПК <i>Уметь</i> организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК <i>Иметь навыки</i> организаторские способности	стоятельная работа				
--	---	--------------------	--	--	--	--



## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Не предусмотрено

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7 Критерии оценки на зачёте

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы

	лы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
--	--

## 2.8 Критерии оценки решения задач

Условия оценки теста	
Предел длительности контроля знаний	45 мин.
Предлагаемое количество задач	2-3
Последовательность выборки тем	Согласно изучаемой теме
Критерии оценки:	
3 балла	Решена верно
2 балла	Решена с незначительными ошибками, присутствует логика решения.
1 балл	Решение начато, но не закончено
0 баллов	Не решена

## 2.9 Допуск к сдаче зачета

1. *Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.*
2. *Выполнение домашних заданий.*
3. *Активное участие в работе на занятиях.*

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### 3.1 Вопросы к зачету

1. Основные направления государственной политики в области безопасности труда.
2. Распоряжение и оформление наряда на производство работ. Допуск к работе.
3. Надзор во время работы. Окончание работы. Сдача-приемка рабочего места.
4. Работа на высте, с лесов, подмостей и других приспособлений
5. Требования к производственной среде и рабочим местам. Требования к организации рабочего места.
6. Охрана труда женщин
7. Охрана труда подростков.
8. Обязанности работодателя и работника по организации безопасных условий труда
9. Факторы характеризующие рабочее место

- 
10. Приборы контроля показателей света, современные подходы к измерениям и оценке, нормирование показателей. основные требования к освещению
  11. Виды освещений, источники искусственного света, светильники и их характеристики.
  12. Выбор светильников по их конструктивному исполнению и их размещение
  13. Требования к организации контроля и методам измерения микроклимата. Организация и безопасность выполнения работ в условиях воздействия факторов микроклимата.
  14. Воздействие шума, вибрации и других колебаний на организм человека. Организационные и технические мероприятия по защите работающих от шума, вибрации, ультра- и инфразвуков.
  15. Оборудование работающее с повышенным давлением. Свойства основных веществ используемых в оборудовании с повышенным давлением и их опознавательное обозначение.
  16. Автоматика и приборы контроля работы в системах с повышенным давлением.
  17. Безопасность выполнения работ при обслуживании энергосилового оборудования
  18. Работа вблизи котлованов и карьерах
  19. Мероприятия, предупреждающие опрокидывание или самопроизвольное перемещение машин.
  20. Работа в ночное время безопасность работы вблизи ЛЭП и трубопроводов.
  21. Безопасность работ при использовании электрифицированных мобильных средств.
  22. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности
  23. Классификация грузов. Требования к производственным (технологическим) процессам и к местам погрузочно-разгрузочных работ, производственной таре.
  24. Способы крепления грузов при погрузочно-разгрузочных работах.
  25. Организация погрузочно-разгрузочные работы в т.ч. с использованием подъемно-транспортной техники.
  26. Подъем и перемещение тяжестей.
  27. Работы с повышенной опасностью (Проведение огневых работ.)
  28. Работы с повышенной опасностью (Подготовка и проведение работ в колодцах, закрытых емкостях)
  29. Категории помещений и зон по взрывопожароопасности. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон.
  30. Пожаро- и взрывобезопасность процессов обработки, транспортирования, хранения, термообработки, сушки, окраски материалов и веществ.
  31. Огнезащита производственных процессов объектов.

---

### Практические задачи

Задача. В помещении объемом  $V_{п}$  м<sup>3</sup>,  $N$  человек осуществляют пайку припоем ПОС-60, (содержит  $C = 0,4$  доли объема свинца и 60 % олова, наиболее ядовиты аэрозоли (пары) свинца), с производительностью по  $K$  контактов в час. Найти требуемую кратность воздухообмена, если для соединений свинца предельно допустимая концентрация вредности в воздухе рабочей зоны  $x_{в}=0,01$  мг/м<sup>3</sup>, максимально возможная концентрация той же вредности в воздухе  $x_{н}=0,001$  мг/м<sup>3</sup>.

№варианта	$V_{п}$	$N$	$K$
1	30	3	90
2	25	3	80
3	20	2	60
4	15	2	40
5	10	1	20
6	30	4	80
7	25	4	75
8	20	3	70
9	15	3	60
10	10	2	55
11	30	4	80
12	25	4	75
13	20	3	70
14	15	3	60
15	10	2	55
16	30	2	40
17	25	2	35
18	20	2	30
19	15	1	25
20	10	1	20

---

## 3.2. Вопросы к экзамену

Не предусмотрено

## 3.3 Тестовые задания

1. Какие условия обеспечивают сети с заземлённой нейтралью по сравнению с сетями, изолированными от земли при одинаковом рабочем напряжении?

**1. В режиме однофазного прикосновения они более опасны, если нет замыканий на землю.**

2. В режиме однофазного прикосновения они обеспечивают примерно одинаковые условия электробезопасности, если ёмкости фаз маленькие, а сопротивление изоляции большое.

3. В режиме однофазного прикосновения и замыкания другой фазы на землю при одинаковых фазных напряжениях они могут быть более опасными за счёт того, что напряжение прикосновения может вырасти до линейного.

4. В режиме однофазного прикосновения для протяжённых сетей при большой ёмкости фаз они более опасны.

2. Каково сопротивление тела человека?

1. Стандартное сопротивление 1000 Ом при любом напряжении прикосновения.

2. Сопротивление может быть от 500 до 1500 Ом, поэтому принято 1000 Ом.

**3. В расчетах принимают условно 1000 Ом.**

4. Сопротивление тела человека может быть примерно от 1,0 Ом до 10,8 мОм, а какое, сразу не скажешь.

3. От каких параметров сети с глухозаземлённой нейтралью зависит напряжение прикосновения без замыкания фаз на землю?

**1. От сопротивления повторного заземления на ВЛ, хотя оно мало влияет.**

2. От сопротивления фаз относительно земли

3. От сопротивления тела человека

4. От сопротивления нагрузки, подключаемой к сети, к примеру лампочки или компьютера

4. Какое дополнительное средство защиты электрооборудования рекомендуется использовать в системе TN при рабочем напряжении 220 В?

1. Для электрооборудования с достаточно большим сопротивлением изоляции проводов от проводящего корпуса дополнительная защита не нужна

2. Защитное заземление

**3. Защитное зануление**

4. Рабочее заземление

5. Какое напряжение прикосновения считается предельно допустимым на частоте 50 Гц при неаварийной работе и времени воздействия не более 10 минут в сутки?

1. 0,2 В 2. 2 В или в 2/3 В 3. 12 В 4. 42 В, (последние требования 50 В) 5. 20 В 6. 36 В

6. Что обеспечивает рабочее заземление, который устанавливают в нейтрали трансформатора?

1. Снижение токов, протекающих по человеку при однофазном прикосновении, при неаварийном режиме

---

2. **Снижение опасности для человека в аварийном режиме (при переходе высокого напряжения с первичной обмотки трансформатора на вторичную)**

3. Снижение риска отключения нагрузки при замыкании фазы на землю

4. Снижение опасности междуфазного замыкания

7. Что такое напряжение прикосновения?

1. Напряжение между токоведущей или токопроводящей частью, к которой человек прикоснулся, и участком земли, на котором потенциал равен нулю

2. Напряжение, равное напряжению на проводящей части (проводе, корпусе) по отношению к нейтрали

3. **Напряжение между двумя частями тела человека, контактирующего с различными токопроводящими частями, встречающимися на пути тока, протекающего по человеку.**

4. Напряжение между проводящими частями в зоне растекания тока в земле

8. На чём основана защита с помощью защитного зануления при пробое фазы на корпус?

1. **На отключении повреждённого участка от сети с помощью предохранителя или автоматического выключателя за счёт большого тока короткого замыкания**

2. На сильном снижении напряжения фазы, замыкаемой на корпус, относительно фазного напряжения

3. На том, что фаза уходит на ноль, и следовательно высокое напряжение на корпусе пропадает

4. На сильном увеличении напряжения фазы, замыкаемой на корпус, за счёт сильного увеличения тока короткого замыкания

9. Какой основной принцип защиты обеспечивается защитным занулением корпуса в системе TN-с?

1. **Снижение времени воздействия тока при прикосновении к корпусу**

2. Снижение напряжения источника питания при прикосновении к корпусу

3. Снижение тока, потребляемого нагрузкой (электрическими элементами, находящимися в корпусе) при прикосновении к корпусу

4. Снижение напряжения прикосновения к корпусу до допустимой величины (20 В)

10. Гарантируют ли технические средства безопасности, применяемые в электрической сети, 100% безопасность от поражения электрическим током?

1. **Нет**

2. Гарантирует, если эксплуатировать их в соответствии с правилами эксплуатации

3. Гарантирует в любом случае

4. Гарантирует при полной исправности всех используемых защит

В чём не измеряется весь спектр переменных электромагнитных полей при анализе безопасности?

1. Напряжённостью или индукцией магнитного поля

2. Напряжённостью электрического поля

3. Плотностью потока мощности (энергии)

4. **Индуктивностью магнитного поля**

11. Какие ЭМП более вредные по тепловому эффекту?

1. Низкочастотные

2. **Высокочастотные**

3. Среднечастотные

---

4. Все вредны в одинаковой степени при одинаковой электромагнитной мощности, падающей на тело

12. Что более вредно электромагнитные поля СВЧ диапазона, например, 2.45 ГГц от микроволновой печи, или инфракрасные лучи, используемые для обогрева помещений с помощью электрокамина или электронагревателя (скажем 5 Вт/м<sup>2</sup>)?

**1. ЭМП СВЧ диапазона**

2. Инфракрасные лучи
3. Одинаково вредны, поскольку нагреваю тело человека
4. Одинаково безвредны

13. Какими приборами должны измеряться электромагнитные поля на частоте свыше 300 МГц?

1. Измерителем напряжённости магнитного поля
2. Измерителем напряжённости электрического поля
3. Измерителем магнитного поля
- 4. Измерителем плотности потока мощности (энергии)**

14. Средства защиты от шума в источнике его образования

1. Экранирование
2. Создание дополнительного шума с таким же спектром, как и основной шум, но с некоторыми особенностями
- 3. Конструктивные и технологические изменения**
4. беруши

15. Методы защиты от шума на пути его распространения

1. Звукоизоляция
2. Звукопоглощение
3. Глушители шума
- 4. Все по п. 1,2,3**

16. Что такое эффективность средств защиты от шума?

1. Это отношение измеренных уровней звукового давления до и после проведения мероприятий по защите
- 2. Это разница измеренных уровней звукового давления до и после проведения мероприятий по защите**
3. Это отношение разницы измеренных уровней звукового давления до и после проведения мероприятий по защите к среднему уровню звукового давления
4. Это отношение измеренных уровней звукового давления после проведения мероприятий по защите и до проведения

17. Что такое порог слышимости, и каким значениям децибел он соответствует?

- 1. Уровни звукового давления, при которых человек начинает воспринимать звук (в зависимости от частот)**
2. Уровни звукового давления, при которых человек начинает не воспринимать звук на частоте 1000 Гц (0 дБ)
3. Уровень звука, при которых человек начинает воспринимать звук (0 дБ А)
4. Значение звукового давления, при котором человек начинает воспринимать звук, равное  $2 \times 10^{-5}$  Па (0 дБ А)

18. Что такое болевой порог шума, и каким значениям децибел он соответствует?

---

1. Уровни звукового давления, при которых человек начинает испытывать боль (в зависимости от частот от 130 до 140 дБ)

2. Уровни звукового давления, при которых человек начинает испытывать боль на частоте 1000 Гц (130 дБ)

3. **Правильные ответы по пунктам 1,2,5.**

4. Уровень звука, при которых человек начинает испытывать боль (130 дБ А)

19. Какими единицами измеряется световой поток?

1. Люксами (лк)

2. **Люменами (лм)**

3. Канделами (кд)

4. Люмен-секундами (лм•с)

20. Что такое стробоскопический эффект?

1. **Явление искажения зрительного восприятия о вращающихся, движущихся или сменяющихся объектах в мелькающем свете**

2. Явление мелькания изображения на вращающемся объекте при освещении люминесцентными лампами

3. Эффект, выражающийся в появлении ряби в глазах от вращающегося диска

4. Явление галлюцинации, возникающее в глазах человека

21. Можно ли использовать допустимую величину коэффициента пульсации освещенности, заложенную в строительных нормах и правилах при работе на компьютере?

1. Можно для соответствующего разряда зрительной работы

2. Можно, но только самый минимальный из всех разрядов зрительной работы (10 %)

3. **Работа за компьютером требует более жестких требований к коэффициенту пульсации, чем в СНиП**

4. Допустимый коэффициент пульсации при работе за компьютером нормируется пульсацией освещенности монитора

22. Изменяются ли требования к освещенности в помещении при выполнении зрительной работы с возрастом человека?

1. Освещенность при нормировании зависит только от разряда зрительной работы

2. Освещенность при нормировании зависит только от возраста

3. **Освещенность при нормировании зависит и от разряда зрительной работы и от возраста**

4. Не изменяются

23. Нормируется ли показатель комбинированного освещения при выполнении грубой (очень малой точности) зрительной работы?

1. Нормируется

2. Нормируется освещенность только от общего и местного освещения на рабочих местах

3. **Нормируется только освещенность, коэффициент пульсации и показатель ослепленности от системы общего освещения**

4. Не нормируется

24. Каким прибором измеряется освещенность?

1. Освещенностеметром

2. Яркомером

3. **Люксметром**

4. Пульсметром



---

25.Безопасность — это ...

**1. состояние эффективной защищенности системы взаимосвязанных структурных уровней личности, общества, государств и мирового сообщества от угрозы их существования и развития их возможностей.**

2. состояние эффективной защищенности личности и техносферы от угрозы их существования и развития их возможностей

3. способ деятельности человека и активное проявление жизненных свойств окружающего биологического мира

4. возможность существования совместно с человеком различных видов техники и технологий

26. Укажите верное утверждение

1. механическая вентиляция бывает: вытяжной и смешанной

2. механическая вентиляция бывает: аэрационной и рефлекторной

3. механическая вентиляция бывает: общей и специализированной

**4. механическая вентиляция бывает: вытяжной и приточной**

27. Воздействие на организм человека вредных производственных факторов приводит ...

1. к травме

**2. к профессиональному заболеванию**

3. к заболеванию

4. к резкому ухудшению здоровья

28. В технологически чистых помещениях должна применяться ...

вентиляция:

1. естественная неорганизованная или организованная

**2. приточно-вытяжная**

3. вытяжная

4. приточная

29. Для возникновения горения в общем случае необходимы ...

1. горючее и источник зажигания

**2. горючее, окислитель и источник зажигания**

источник зажигания и окислитель

3. высокая температура, высокое давление воздуха и большое количество горючих газов

4. горючее и окислитель

30. Наиболее опасное воздействие на организм человека оказывает вибрация

1. локальная

2. направленная

**3. общая**

4. сосредоточенная

31. Оперативный контроль охраны труда на объекте экономики возложен на

1. Рострудинспекцию

2. государственный санитарно-эпидемиологический надзор

**3. администрацию объекта экономики**

4. Министерство труда и социального развития

32. При пожаре наибольшую опасность представляет:

1. ухудшение видимости вследствие задымления;

2. высокая температура;

### **3. образование токсичных продуктов горения;**

4. открытое пламя;

33. Приточно-вытяжная вентиляция относится к вентиляции

1. естественной организованной

2. естественной неорганизованной

### **3. искусственной**

4. аэрации

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014**

#### **4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>На практических занятиях</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Попов Н.А.</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование, практическая работа</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Попов Н.А.</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

Правильные ответы отмечены в тестовых вопросах «*жирным курсивным шрифтом*».