

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

Агроинженерный факультет

**Кафедра «Механизация животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой  М.Н. Яровой

« 16 » ноября 2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ОД.14 «Основы проектирования и строительства
перерабатывающих предприятий»
для направления 35.03.06 «Агроинженерия» профиля подготовки бакалавра:
«Технологическое оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции» – прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	+	+
ПК-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	+	+
ПК-13	Способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	+	+

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 4-х балльной шкале (экзамен, курсовая работа)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p>Знать: Строительные нормы и правила, государственные стандарты. Общие сведения о проектно-сметной документации.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной и справочной документацией, методикой технологического проектирования перерабатывающих предприятий.</p> <p>Иметь навыки: по разработке технической документации</p>	1-2	Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразованию, а также пониманию социальной значимости своей будущей профессии.	Лабораторные работы, самостоятельная работа, курсовой проект, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p> <p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 2-7)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1,3,4,17,23, 24)</p>	<p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p> <p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 2-7)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1, 3,4,23,1,7 24)</p>	<p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p> <p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 2-7)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1, 3,4,17,,23, 24)</p>

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4	<p>Знать: свойства строительных материалов, методику сбора исходных данных для различной стадийности проектирования перерабатывающего предприятия.</p> <p>Уметь: выбирать конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий; пользоваться нормативной и справочной документацией при проектировании перерабатывающих предприятий</p> <p>Иметь навыки: по применению исходных данных для технологического и строительного проектирования перерабатывающих предприятий</p>	1.2	Сформированные знания необходимы для различной стадийности проектирования перерабатывающего предприятия.	Лабораторные работы, самостоятельная работа, курсовой проект, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 1,4,5,11, 19,20,23)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 5, 7, 8,10,14,18, 19,20,22,25 26, 27, 34,35-41)</p>	<p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 1,4,5,11, 19,20,23)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 5, 7, 8,10,14,18,19, 20,22,25 26, 27, 34,35-41)</p>	<p>Задания из раздела 3.4 (вопросы: 1,4,5,11, 19,20,23)</p> <p>Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 5, 7, 8,10,14,18,1 9,20,22,25 26, 27, 34,35-41)</p>

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-13	<p>Знать: этапы, последовательность и методику проектирования предприятий по хранению и первичной переработке с.-х. продукции</p> <p>Уметь: выбирать и применять строительные материалы и методику проектирования, оценивать конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий, а также эффективность инженерных систем перерабатывающих предприятий.</p> <p>Иметь навыки: анализировать методы технологического и строительного проектирования перерабатывающих предприятий.</p>	1.2	Сформированные знания необходимы для самостоятельной работы по проектированию предприятий по хранению и первичной переработке с.-х. продукции	Лабораторные работы, самостоятельная работа, курсовой проект, лекции	Устный опрос, тестирование	Задания из раздела 3.4 (вопросы: 6-9)	Задания из раздела 3.4 (вопросы: 6-9)	Задания из раздела 3.4 (вопросы: 6-9)
						Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1-5, 7,8,10,15, 17,18.19 36-41.)	Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1-5, 7,8,10,15, 17,18.19 36-41.)	Тесты из раздела 3.5 (номера тестов: 1-5, 7,8,10,15, 17,18.19 36-41.)

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p>Знать: Строительные нормы и правила, государственные стандарты. Общие сведения о проектно-сметной документации.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной и справочной документацией, методикой технологического проектирования перерабатывающих предприятий.</p> <p>Иметь навыки: по разработке технической документации</p>	Лабораторные занятия, самостоятельная работа, курсовая работа	Коллоквиум, экзамен(задача на экзамене по номеру билета из раздела 3.1)	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-4)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-4)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-4)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 1-7)</p>
ПК-4	<p>Знать: свойства строительных материалов, методику сбора исходных данных для различной стадийности проектирования перерабатывающего предприятия.</p> <p>Уметь: выбирать конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий; пользоваться нормативной и справочной документацией при проектировании перерабатывающих предприятий.</p> <p>Иметь навыки: по применению исходных данных для технологического и строительного проектирования перерабатывающих предприятий</p>	Лабораторные занятия, самостоятельная работа, курсовая работа	Коллоквиум, экзамен, (задача на экзамене по номеру билета из раздела 3.1)	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 6-14)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы:8-14, 23-27,31-38)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 6-14)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы:8-14 23-27,31-38)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 6-14)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы:8-14 23-27,31-38)</p>

ПК-13	<p>Знать: этапы, последовательность и методику проектирования предприятий по хранению и первичной переработке с.-х. продукции</p> <p>Уметь: выбирать и применять строительные материалы и методику проектирования, оценивать конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий, а также эффективность инженерных систем перерабатывающих предприятий.</p> <p>Иметь навыки: анализировать методы технологического и строительного проектирования перерабатывающих предприятий.</p>	Лабораторные занятия, самостоятельная работа, курсовая работа	Коллоквиум, экзамен(задача на экзамене по номеру билета из раздела 3.1)	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 2-5)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 8-18,21-31)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 2-5)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 8-18,21-31))</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 2-5)</p> <p>Задания из раздела 3.2 (вопросы: 8-18,21-31))</p>
-------	--	---	---	--	---	---

2.4 Критерии оценки на экзамене (защите курсовой работы)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились 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

2.5 Критерии оценки на зачёте

Не предусмотрено

2.6 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

2.7 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 Допуск к сдаче экзамена

- 1.Посещение занятий и выполнение всех лабораторных работ. Получение оценки «зачтено» за период изучения дисциплины.
2. Заполнение рабочей тетради по результатам лабораторных работ и выполнение индивидуального задания.
3. Выполнение курсовой работы по дисциплине и её защита с положительной оценкой в комиссии, созданной кафедрой.

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 коллоквиуму

- 1.Высота установки оборудования над уровнем пола.
2. Нормы величины проходов для обслуживания технологического оборудования и ширина лестниц. Отступы от стен.
- 3.Расчёт и подбор оборудования для производства сыра.
- 4.Специальные требования к компоновке помещений.
- 5.Особенности компоновки помещений и оборудования в молочном производстве.
- 6.Естественные каменные материалы.
- 7.Строительные растворы.
- 8.Изделия на основе минеральных вяжущих.
- 9.Полимерные материалы и изделия.
- 10.Пластические массы.
- 11.Несущие и ограждающие конструкции.
- 12.Теплотехнический расчет стен.
- 13.Металлы и сплавы.
- 14.Стекло и расплавы.

Задача

Определить площадь производственного помещения и выразить ее в строительных квадратах бхбм при известных параметрах.

№ билета	К- коэфф.	Площадь машин, м ²	Площадь установленной линии, м ²
1	2	150	50
2	2,5	200	55
3	3	250	60
4	3,3	300	62
5	3,4	330	63
6	3,5	380	65
7	3,6	400	66
8	3,7	450	70
9	3,8	500	72
10	4,0	550	78
11	4,2	600	80
12	4,5	650	85
13	4,6	700	86
14	4,6	750	90
15	5,0	600	85
16	5,3	850	90

17	5,7	900	95
18	5,8	950	87
19	5,9	1000	100
20	6,0	300	88
21	6,2	110	89
22	6,5	120	90
23	6,8	140	92
24	6,8	190	95
25	7,0	200	200

3.2 Вопросы к экзамену

1. Содержание расчётно-пояснительной записки к проекту.
2. Техничко-экономическое обоснование строительства нового или расширение существующего перерабатывающего предприятия.
3. Технический проект. Технорабочий проект.
4. Задание на проектирование. стадии проектирования.
5. Технический проект. Технорабочий проект.
6. Рабочие чертежи.
7. Макетно-модельный метод проектирования.
8. Продуктовый расчёт цеха по переработке молока.
9. Продуктовый расчёт цеха по переработке мяса.
10. График работы машин и аппаратов. Совмещённый график организации технологических процессов и работы машин и аппаратов.
11. Установка оборудования на площадках.
12. Определение площадей подсобных складских помещений.
13. Классификация помещений основного производственного назначения.
14. Особенности компоновки помещений и оборудования в мясоперерабатывающем производстве.
15. Определение площадей помещений основного производственного назначения.
16. Принципы расчёта и подбора оборудования непрерывного действия.
17. Подсобные и складские помещения. Вспомогательные помещения.
18. Принцип компоновки помещений.
19. Продуктовый расчёт.
20. Общие требования к компоновке помещений.

21. Принципы расстановки оборудования.
22. Принципы расчёта и подбора оборудования периодического действия.
23. Классификация зданий.
24. Объемно-планировочные параметры зданий.
25. Конструктивные схемы зданий.
26. Этажность и конфигурация зданий.
27. Основания и фундаменты.
28. Площадки для обслуживания оборудования.
29. Виды производственных потоков.
30. Сетка колонн. Габаритные размеры зданий.
31. Выбор и обоснование технологической схемы производства.
32. Свойства строительных материалов.
33. Классификация строительных материалов.
34. Керамические материалы.
35. Минеральные вяжущие вещества.
36. Бетон и железобетон.
37. Лесные материалы.
38. Технология получения портландцементов.

3.3 Вопросы к зачёту

Не предусмотрено

3.4 Перечень вопросов при защите курсовой работы

1. Каким образом выбирался ассортимент выпускаемой продукции?
2. Что показывает общая схема производственного процесса предприятия?
3. Почему выбраны такие технологические процессы в переработки с.-х продукции?
4. С какой целью производится расчёт объёма выпуска готовой продукции, потребность в вспомогательных материалах и таре?
5. Что показывает материальный баланс сырья и готовой продукции?
6. Для чего разрабатывается график технологических процессов предприятия?
7. Как строится график работы оборудования и совмещенный график?
8. С какой целью производится расчёт расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические цели?
9. Методика расчёта площадей производственных, вспомогательных и складских зданий?
10. По каким показателям производят расчёт потребности в рабочей силе?
11. Компонировка размещения основных производственных, подсобных производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на генеральном плане?
12. Требования к расстановке оборудования в цехе?
13. Требования к фундаментам зданий. Конструктивные решения и эксплуатационные требования к фундаментам?
14. Как выбираются основания фундаментов?
15. Какое объемно- планировочное решение принято для строительства здания.
16. Конструкция крыши здания?
17. Конструкция стен панели?
18. Какие стены называются несущими?
19. Какая конфигурация здания не приемлема для строительства?
20. Что такое шаг и пролет здания?
21. Что такое чистый пол здания?
22. Какие полы предусмотрены в производственной части здания?
23. Как привязываются конструктивные элементы зданий к модульным

разбивочным осям.

24. Какие бетонные и железобетонные изделия используются для строительства здания ?
25. Какие гидроизоляционные и кровельные материалы используются для строительства здания ?
26. Какие строительные конструкции выполнены из лесных материалов?

3.5 Тестовые задания

Вопрос №1

В чем заключается основной принцип компоновки оборудования?

- а) В оптимальном сочетании количества оборудования и объемов выпускаемой продукции;
- б) В рациональном размещении машин и аппаратов в производственных цехах
- в) В подборе необходимого технологического оборудования;
- г) В определении площади, занимаемой под оборудованием.

Вопрос № 2

Какой должен быть коэффициент запаса площади на проходы и обслуживающие площадки при компоновке оборудования?

- а) 1,0...1,5;
- б) 2,0...3,0;
- в) 3,5...6,0;
- г) 6,5...9,0.

Вопрос № 3

Для каких целей разрабатывается график работы оборудования?

- а) Для уточнения и проверки правильности выбора технологического оборудования;
- б) Для определения режима работы предприятия;
- в) Для определения количества необходимого оборудования;
- г) Для выполнения продуктового расчета цеха.

Вопрос № 4

В чем заключается основной принцип компоновки оборудования?

- а) В оптимальном сочетании количества оборудования и объемов выпускаемой продукции;
- б) В рациональном размещении машин и аппаратов в производственных цехах;
- в) В подборе необходимого технологического оборудования;
- г) В определении площади, занимаемой под оборудованием.

Вопрос № 5

Каковы размеры "строительного квадрата"?

- а) 3х3 м;
- б) 4х4 м;
- в) 5х5 м;
- г) 6х6 м.

Вопрос № 6

Как получают портландцемент?

- а) Спеканием гранул из смеси глинистого сырья с углем;
- б) Прессованием сырца из легкоплавких глин, его сушкой и последующим обжигом;
- в) Обжигом легкоплавких глинистых пород, способных вспучиваться при температуре;
- г) Обжигом смеси известняка и глин с последующим помолом спекшейся смеси.

Вопрос № 7

Чем характеризуется капитальность зданий?

- а) Способностью сохранять устойчивость при сейсмической активности;
- б) Степенью долговечности и огнестойкости;
- в) Сроком службы в определенных условиях;
- г) Этажностью.

Вопрос № 8

Что представляют из себя стены, выполненные облегченной кладкой?

- а) Стены из кирпича на легком растворе;
- б) Стены, где между двумя параллельными кирпичными стенками в полкирпича находится утеплитель;
- в) Стены из легкогобетонных пустотелых блоков;
- г) Стены из пенобетона.

Вопрос № 9

Твердение бетонной смеси происходит вследствие:

- а) Химической реакции между цементом и водой;
- б) Химической реакции между цементом и инертным заполнителем;
- в) Испарения из бетона избыточной влаги;
- г) Создания после укладки необходимых условий.

Вопрос № 10

Железобетон-это строительный материал, в котором соединены в единое целое:

- а) цемент и глина;
- б) вода и известь;
- в) песок и цемент;
- г) бетон и стальная арматура.

Вопрос № 11

Проверяют строительные растворы на прочность в следующем суточном возрасте:

- а) 10 суток;
- б) 18 суток;
- в) 28 суток;
- г) 35 суток.

Вопрос № 12

Как называется слой пола, воспринимающий все нагрузки, действующие на пол?

- а) Чистый пол;
- б) Прослойка;
- в) Стяжка;
- г) Основание.

Вопрос № 13

Какие растворы применяются для монтажа крупноразмерных элементов и кладки стен из кирпича и блоков?

- а) Цементно-глиняные;
- б) Известково-гипсовые;
- в) Известковые;
- г) Гипсовые.

Вопрос № 14

К временным зданиям и сооружениям относятся строения со сроком службы:

- а) 100 и более лет;
- б) менее 20 лет;
- в) 50-100 лет;
- г) 30-50 лет..

Вопрос № 15

Несущие конструкции здания воспринимают следующие нагрузки:

- а) Собственный вес;
- б) Вес людей и оборудования;
- в) Ветровая и снеговая нагрузки;
- г) Все нагрузки (а, б, в).

Вопрос № 16

Стены зданий, которые опираются на фундамент и воспринимают нагрузки от собственного веса, перекрытий и покрытий называются:

- а) Навесными;
- б) Самонесущими;
- в) Несущими;
- г) Ветровые.

Вопрос № 17

Архитектурно-строительные чертежи включают :

- а) Планы, разрезы и фасады здания;
- б) Схемы технологических процессов;
- в) Установочные чертежи сложных машин;
- г) Разрезы здания с расстановкой оборудования.

Вопрос № 18

В современном промышленном строительстве применяются следующие конструктивные схемы зданий:

- а) Панельные;
- б) Монолитные;
- в) Кирпичные;
- г) Каркасные и бескаркасные.

Вопрос № 19

Пролет здания – это расстояние между разбивочными осями:

- а) Оконных проемов;
- б) Фундаментных блоков;
- в) Лестничных площадок;
- г) Продольных осей колонн или стен.

Вопрос № 20

Шаг колонн – это расстояние между разбивочными осями:

- а) Дверных проемов;
- б) Чердачных перекрытий;
- в) Плит покрытий;
- г) Поперечных осей колонн или стен.

Вопрос № 21

Вертикальный несущий элемент каркаса промышленных зданий называется:

- а) Колонна;
- б) Фундамент;
- в) Стойка;
- г) Ригель.

Вопрос № 22

Самонесущие стены делают в промышленных зданиях:

- а) Каркасных;
- б) Бескаркасных;
- в) Полукаркасных;
- г) Кирпичных.

Вопрос № 23

Оси пролета здания маркируются заглавными буквами за исключением:

- а) А, Б, В, Г;
- б) К, Л, М, Н;
- в) П, Р, С, Т;
- г) З, Ъ, Ь, Ё.

Вопрос № 24

Какие из перечисленных естественных грунтов являются наиболее надежным основанием:

- а) Глинистые;
- б) Песчаные;
- в) Цементированные;
- г) Скальные.

Вопрос № 25

Для упрочнения грунтов используются следующие способы:

- а) Охлаждение;
- б) Обезвоживание;
- в) Нагрев;
- г) Цементация, силикатизация, битумизация.

Вопрос № 26

Забивные железобетонные фундаментные сваи квадратного сечения имеют размеры:

- а) 200х200 мм;
- б) 300х300 мм;
- в) 400х400мм;
- г) 700х700мм.

Вопрос № 27

Подземная часть, воспринимающая все нагрузки от здания и распределяющая эти нагрузки на грунты основания, называется:

- а) Несущая стена;
- б) Пролет здания;
- в) Балка перекрытия;
- г) Фундамент.

Вопрос № 28

В помещениях с повышенной влажностью устраивают полы:

- а) Асфальтобетонные;
- б) Глинобитные;

- в) Металлоцементные;
- г) Бетонные и цементно-песчаные.

Вопрос № 29

Кирпичные перегородки устраивают толщиной:

- а) 3 кирпича
- б) 2,5 кирпича
- в) 2; 1,5 кирпича
- г) 1; 1/2; 1/4 кирпича.

Вопрос № 30

Размеры оконных проемов унифицированы и принимаются кратными по высоте:

- а) 200 мм
- б) 200-400 мм
- в) 300 мм
- г) 600 мм.

Вопрос № 31

Двойное остекление окон промышленных зданий применяют в районах с расчетной зимней температурой:

- а) -20°C
- б) -15°C ,
- в) -10°C
- г) -30°C и ниже.

Вопрос № 32

Бревном называется круглый лесоматериал, если диаметра ствола в верхнем отрубе составляет:

- а) более 12 см
- б) более 8 см
- в) более 30 см
- г) более 50 см.

Вопрос № 33

Закаленное стекло получают путем нагрева стекла до температуры:

- а) $540-650^{\circ}$
- б) $300-350^{\circ}$
- в) $100-150^{\circ}$
- г) $400-450^{\circ}$

Вопрос № 34

К звукоизоляционному материалу относится следующее изделие:

- а) Керамическое;
- б) Минераловатное;
- в) Бетонное;
- г) Гипсовое.

Вопрос № 35

К органическому теплоизоляционному материалу относится следующее изделие:

- а) Фибролит;
- б) Рубероид;
- в) Бетонное;
- г) Известковое

Вопрос № 36

Из каких двух основных компонентов состоят лакокрасочные материалы?

- а) Сухого вещества и связующего;
- б) Пигментов и наполнителей;
- в) Связующего и растворителей;
- г) Пигментов и связующего.

Вопрос № 37

Силикатный кирпич состоит из трех основных компонентов:

- а) Сухого вещества, связующего и воды;
- б) Пигмента, наполнителя и глины;
- в) Песок, глина и вода;
- г) Песок, известь и вода.

Вопрос № 38

В газобетоне в качестве газообразователя используется:

- а) Чугунная пудра;
- б) Медная пудра;
- в) Железная пудра;
- г) Алюминиевая пудра.

Вопрос № 39

К битумному материалу относится:

- а) Гудрон;
- б) Глина;
- в) Изол;
- г) Бризол.

Вопрос № 40

Толь изготавливается пропиткой и покрытием кровельного картона:

- а) Гудроном;
- б) Мастикой;
- в) Битумом;
- г) Дегтями.

Вопрос № 41

В битумно-полемерной мастику для эластичности и стойкости на морозе добавляют:

- а) Гипс;
- б) Глину;
- в) Изол;
- г) Каучук.

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

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

Правильные ответы отмечены символом «—»