

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

Институт дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации

А.В. Кубышкина

« 21 » декабря 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Технология и средства механизации производства дорожно-строительных
материалов*

(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)

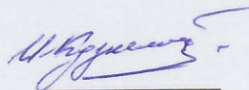
«Наземные транспортно-технологические комплексы»

(наименование программы)

Брянская область
2023

Программу составил:

кандидат технических наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)



(подпись)

И.В. Кузьменко
(И.О. Фамилия)

одобрена

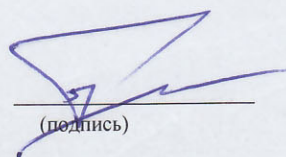
на расширенном заседании кафедры технических систем в агробизнесе,
природообустройстве и дорожном строительстве

протокол

№ 5 от « 19 » декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой:

кандидат экономических наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание)



(подпись)

А.М. Гринь
(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Планируемые результаты изучения дисциплины	4
3. Объем, структура и содержание дисциплины	4
4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине	6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
6. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	14

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины заключаются в формировании у обучающихся знаний и практических навыков в области создания, совершенствования и эксплуатации машин, используемых для производства дорожно-строительных материалов.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Таблица 1.

Планируемые результаты изучения дисциплины

Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции	Знания	Умения	Практический опыт
ПКС-5 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знать: основы организации эксплуатации и производства средств механизации производства дорожно-строительных материалов; основные понятия о технологии производства; основные понятия и требования, предъявляемые к средствам механизации для дробления каменных материалов, производства цемента, асфальта, асфальтобетонных и цементобетонных смесей.	Уметь: в составе коллектива исполнителей участвовать в организации эксплуатации и производства средств механизации производства дорожно-строительных материалов; различать основные типы средств механизации производства дорожно-строительных материалов, основные типы приводов, рабочих органов; представлять устройство и принцип действия основных типов машин для производства дорожно-строительных материалов	Владеть: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации эксплуатации и производства средств механизации производства дорожно-строительных материалов; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик средств механизации для производства дорожно-строительных материалов, характеристик машин и комплексов, технологией производства дорожно-строительных материалов

3. Объем, структура и содержание модуля

Раскрывается структура дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу слушателей. Содержание теоретического и практического материала раскрывается в логической последовательности изучения разделов (тем), при этом исключается дублирование изучаемого материала с другими дисциплинами.

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины (для очно-заочной формы обучения)

	Наименование темы	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час. в том числе				Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Код компетенции	
			Всего	аудиторные		с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)				
				Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лекции				Практические (семинарские) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Дорожно-строительные материалы	16	10	2		2	6	6	О	ПКС-5
2	Технология и средства механизации добычи и переработки дорожно-строительных материалов	16	10	2	2		6	6	О	ПКС-5
	Итого	32	20	4	2	2	12	12	3	ПКС-5

Формы текущего контроля: практические задания, групповая дискуссия, опрос, тестирование.

Содержание дисциплины

Дорожно-строительные материалы	Классификаций дорожно-строительных материалов. Щебень, гравий, строительный песок. Модуль крупности песка. Органические вяжущие вещества. Минеральные вяжущие материалы. Минеральные порошки. Асфальтобетон. Дегтебетон. Цементобетон.
Технология и средства механизации добычи и переработки дорожно-строительных материалов	Технологии добычи природного песка, гравия. Технология производства щебня. Производственные процессы на карьерах строительных горных пород. Общие сведения о машинах для дробления и сортировки каменных материалов. Основы теории измельчения. Грохочение. Машины для промывки и сортирования строительных материалов. Дробилки: назначение, типы, применение. Технология и средства механизации производства асфальтобетона. Технология и средства механизации производства цемента. Установки для приготовления бетонной смеси и строительного раствора.

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

Пример вопросов для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

Раздел 1

1. Классификаций дорожно-строительных материалов.
2. Классификация и основные свойства грунтов.
3. Природные каменные материалы.
4. Классификация природных каменных материалов.
5. Классификация природных каменных материалов по геологическому происхождению.
6. Главные породообразующие минералы. Классификация и свойства.
7. Разработка месторождений и обработка каменных материалов.
8. Гравий: характеристика, деление на фракции, свойства.
9. Петрографическая характеристика гравия.
10. Щебень: характеристика, содержание вредных примесей.
11. Испытания щебня.
12. Испытания минерального порошка.
13. Строительный песок. Гранулометрический состав песков.
14. Модуль крупности песка.
15. Испытания песка.
16. Искусственные каменные материалы керамзит и аглопорит: характеристика, область применения.
17. Каменное литье: способ получения, свойства, область применения.
18. Безобжиговые искусственные каменные: общая характеристика.
19. Органические вяжущие вещества.
20. Испытания органических вяжущих
21. Асфальтобетон. Классификация асфальтобетона.
22. Применение асфальтобетона для устройства покрытий.
23. Свойства асфальтобетона. Испытания асфальтобетонных образцов.
24. Подбор состава асфальтобетонной смеси.
25. Битумоминеральные смеси.
26. Укладка и уплотнение смеси.
27. Виды дефектов дорожных покрытий.

28. Определение прочности существующей дорожной одежды.
29. Литой асфальтобетон.
30. Дегтебетон. Черный щебень и гравий.
31. Битумогрунтовые и дегтегрунтовые смеси.
32. Портландцемент: состав, технология приготовления, область применения
33. Основные свойства портландцемента. Испытания портландцемента.
34. Гипсовые вяжущие материалы: виды, характеристика.
35. Магнезиальные вяжущие материалы: способ получения, характеристика.
36. Цементобетон. Классификация цементобетона.
37. Материалы для производства бетонов и требования к ним.
38. Приготовление бетонных смесей. Расчет состава цементобетона.
39. Испытания свойств цементобетонных смесей и цементобетона.
40. Повышение качества цементобетонной смеси.
41. Дорожный бетон.
42. Специальные виды бетона.
43. Транспортировка и укладка цементобетонных смесей.
44. Уход за свежесуложенным цементом и хранение материалов для его производства.
45. Производство бетонных работ в зимнее время.
46. Полимерные материалы и их разновидности.
47. Классификация пластических масс.
48. Свойства пластмасс.
49. Использование полимерных смол и пластмасс в дорожном строительстве.
50. Гидроизоляционные материалы.

Раздел 2

1. Технология добычи природного песка.
2. Технология добычи природного гравия.
3. Технология производства щебня.
4. Производственные процессы на карьерах строительных горных пород.
5. Процессы дробления и измельчения.
6. Классификация и область применения дробильного оборудования.
7. Основы теории дробления и измельчения.
8. Щековые дробилки. Принцип действия и область применения.
9. Сравнительный анализ дробилок с простым и сложным движением щеки.
10. Регулируемые и предохранительные устройства щековых дробилок.
11. Классификация и область применения конусных дробилок.
12. Конусные инерционные дробилки.
13. Основные параметры и обозначения конусных дробилок.
14. Регулируемые и предохранительные устройства конусных дробилок.
15. Расчет основных параметров конусных дробилок.
16. Классификация и область применения валковых дробилок.
17. Основы расчета валковых дробилок.
18. Дробилки ударного действия. Общие сведения и классификация.
19. Классификация и структурные схемы мельниц.
20. Барабанные мельницы. Общее устройство и классификация.
21. Разновидности и области применения барабанных мельниц.
22. Основы расчета барабанных мельниц.
23. Мельницы ударного действия. Область применения.
24. Принцип действия и область применения дезинтегратора.
25. Вибрационные мельницы. Принцип действия и область применения.
26. Струйные мельницы. Принцип действия и область применения.
27. Бегуны. Принцип действия и область применения.
28. Кольцевые мельницы тонкого помола. Принцип действия и область применения.

29. Классификация процессов грохочения.
30. Просеивающие поверхности грохота.
31. Гранулометрический состав минерального сырья.
32. Ситовой анализ. Характеристики крупности.
33. Эффективность процесса грохочения. Факторы влияющие на эффективность грохочения.
34. Последовательности выделения классов при грохочении.
35. Неподвижные колосниковые грохоты.
36. Барабанные вращающиеся грохоты.
37. Плоские качающиеся грохоты.
38. Полувибрационные грохоты.
39. Вибрационные грохоты.
40. Грохоты с круговыми вибрациями.
41. Расчет производительности полувибрационных и вибрационных грохотов.
42. Дуговые (гидравлические) грохоты.
43. Плоские гидравлические грохоты.
44. Машины для промывки. Общие сведения. Корытная мойка.
45. Барабанные мойки.
46. Вибрационные мойки.
47. Струйная промывочная машина.
48. Механические классификаторы.
49. Гидравлические классификаторы вертикального типа.
50. Гидравлические классификаторы горизонтального типа.
51. Центробежные классификаторы.
52. Классификация асфальтобетонных смесей.
53. Компоненты асфальтобетонных смесей.
54. Общие сведения о технологическом процессе производства асфальтобетона.
55. Классификация асфальтосмесительных установок.
56. Сравнительный анализ циклической и непрерывной технологий производства асфальтобетона.
57. Общие сведения и компоненты для производства цемента.
58. Мокрый способ производства цемента.
59. Сухой способ производства цемента.
60. Общие сведения и компоненты для производства бетонных смесей.
61. Схемы компоновки стационарных бетоносмесительных установок.
62. Автобетоносмесители.

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Материалы, находящиеся непосредственно в районе строительства, и используемые без переработки или с незначительной переработкой называются:

1. Сосредоточенными
2. Централизованными
- 3. Местными**
4. Привозными

2. Указанный каменный материал является природным

1. Каменное литье
- 2. Брусчатка**
3. Цементобетон

4. Гипсокартон

3. По назначению бетон подразделяется на обычный, специальный, гидротехнический и

1. Дорожный
2. Аэродромный
3. Универсальный
4. Планировочный

4. Порошкообразные вещества, которые будучи смешанными с водой, приобретают способность переходить из тестообразного состояния в твердое называются

1. сложными дисперсными системами
2. минеральными вяжущими средами
3. нерудными полезными ископаемыми
4. Фиброволокно

5. По характеру твердения минеральные вяжущие материалы делятся на две группы

1. торфяные и древесные
2. воздушные и гидравлические
3. полимерные и металлические
4. Стекланные и керамические

6. Такие свойства дорожно-строительных материалов как прочность, твердость, упругость относятся к

1. Механическим
2. Физическим
3. Технологическим
4. Химическим

7. Плотность горной породы можно определить с помощью прибора

1. Тахометра
2. Манометра
3. Пиктометра
4. Одометра

8. Эта горная порода относится к мономинеральным

1. Керамзит
2. Гранит
3. Гипс
4. Гравий

9. Цвет минералов обуславливается их

1. Химическим составом
2. Пористостью
3. Гигроскопичностью
4. Электропроводностью

10. Этот класс минералов является наиболее многочисленным

1. Карбонаты
2. Фосфаты
3. Силикаты

4. Сталактиты

11. Способность минералов при ударе раскалываться по определенным плоскостям называется

1. Спайностью
2. Прочностью
3. Надежностью
4. долговечностью

12. Этот минерал имеет жирный блеск

1. кварц
2. тальк
3. пирит
4. слюда

13. По геологическому происхождению горные породы делятся на 3 группы: магматические, метаморфические и

1. осадочные
2. глубинные
3. прилегающие
4. поверхностные

14. Пористый материал в виде гравия или щебня, полученный в результате обжига вспучивающихся глинистых масс, называется

1. Керамзит
2. Кварцит
3. Биотит
4. Гранит

15. Гипсовые и магнезиальные вяжущие относятся к группе

1. Минеральных
2. Органических
3. Дорожных дегтей
4. Синтетических

16. Продукт тонкого помола цементного клинкера с активными добавками шлака, трепела и природного гипса называется

1. асфальтен
2. портландцемент
3. гудрон
4. мазут

17. Сырьем для производства органических вяжущих материалов служат

1. железоуглеродистые сплавы
2. нефть, каменный уголь, торф,
3. полиэтилен и полипропилен
4. стекло

18. Дорожные нефтяные битумы делятся на две группы

1. вязкие и жидкие
2. маслянистые и смолистые
3. на водной и на спиртовой основе

4. на отработавших маслах

19. Для улучшения свойств битумов в них иногда вводят

1. дорожный клинкер
2. известково-песчаные смеси
- 3. поверхностно-активные вещества**
4. картон

20. Важной характерной особенностью жидких битумов является их способность

1. прилипать к любой поверхности
2. защищать от вредных атмосферных воздействий
- 3. загустевать с течением времени**
4. прилипать к колёсам

21. Дорожные дегти получают в результате переработки

- 1. каменноугольной сырой смолы**
2. гипсового камня
3. полиминеральных горных пород
4. фосфатов

22. Цветной бетон в дорожном строительстве, как правило, используют при устройстве

1. дорожных обочин
2. дорожного полотна
- 3. пешеходных переходов**
4. административных парковок

23. По капитальности конструкции, характеру движения и технико-экономическим показателям дорожные покрытия бывают капитальные, облегченные и

1. Монолитные
- 2. Переходные**
3. Временные
4. Перемещаемые

24. К недостаткам цементобетонных покрытий следует отнести

1. светлый цвет
2. высокую прочность
- 3. большое количество поперечных швов**
4. монолитность

25. Местное разрушение дорожного покрытия, имеющее вид углубления с резко выраженными краями называется

1. пролом
2. просадка
- 3. выбоина**
4. яма

26. Наблюдение за толщиной дорожной одежды проводится с помощью прибора

1. нивелира
2. теодолита

3. георадара

4. локатора

27. Каменные материалы с размерами зерен свыше 5 мм относятся к

1. Крупным

2. Средним

3. Мелким

4. Специальным

28. Каменные материалы с истинной плотностью до $2,0 \text{ г/см}^3$ называются

1. Плотные

2. Рыхлые

3. Пористые

4. Рассыпчатые

29. Характерной особенностью гидравлических вяжущих материалов является

1. значительная морозостойкость и водонепроницаемость

2. содержание синтетических волокон

3. способность твердеть как на воздухе, так и в воде

4. способность оставаться эластичными.

30. По назначению цементы подразделяются на

1. дорожные и аэродромные

2. стандартные и экспериментальные

3. общестроительные и специальные

4. эксклюзивные

31. Цементы с нормируемым сроком начала схватывания от 45 мин. до 2-х часов относятся к

1. Медленносхватывающимся

2. нормальносхватывающимся

3. быстросхватывающимся

4. слабосхватывающимися

32. В зависимости от основного назначения бетоны подразделяются на

1. однокомпонентные и многокомпонентные

2. гранулированные и отвалыные

3. конструкционные и специальные

4. экстрабетоны

33. Асфальтобетоном называется

1. укрепленный неорганическим вяжущим грунт

2. битумная эмульсия при 40°C

3. уплотненная асфальтобетонная смесь

4. смесь щебня и песка

34. При подборе составов смесей рекомендуемый показатель стекания вяжущего должен находиться в пределах

1. **0,07%0,15%,**

2. 0,15%.....0,7%,

3. 0,7%....15%

4. 15% ... 22%

35. Уплотнение щебеночно-мастичного асфальтобетона контролируют по показателям

1. температуры смеси
- 2. остаточной пористости образцов**
3. устойчивости к расслаиванию
4. морозостойкости

36. Стабилизирующие добавки вводятся в смеси ЩМА с целью

1. улавливания пыли
- 2. исключения стекания вяжущего при хранении или транспортировании смеси**
3. усиления сцепления вяжущего с поверхностью минеральной части смеси
4. усиления адгезии с грунтом.

37. При приготовлении смеси погрешность дозирования для щебня не должна превышать

1. $\pm 0,2\%$
- 2. $\pm 2,0\%$**
3. $\pm 20\%$
4. $\pm 30\%$.

38. Время хранения смеси ЩМА в накопительном бункере не должно превышать

- 1. 30 мин**
2. 1 часа
3. 1 часа 30мин
4. 2 часа

39. Обработка кузова автомобиля-самосвала, предназначенного для транспортирования смеси к месту укладки, специальными составами производят с целью

1. равномерного распределения смеси по кузову
2. поддержания определенного температурного режима смеси
- 3. предотвращения прилипания битума к днищу самосвала**
4. защиты от самовыгрузки.

40. При выгрузки смеси в бункер асфальтоукладчика, ее температура должна быть не меньше

1. 100°C
- 2. 150°C**
3. 200°C
4. 250°C .

41. Рулонные синтетические материалы (СМ) применяются в дорожном строительстве для

1. обеспечения постоянного уровня смеси перед выглаживающей плитой
- 2. создания армирующих и защитных прослоек**
3. повышения липкости смесей ЩМА
4. образования дренажных каналов.

42. Закрепление краев полотен СМ осуществляется

- 1. Анкерами**
2. Веревками

3. Визирками
4. Саморезами
- 43. Геотекстильные материалы, применяемые в качестве фильтра, должны обладать свойствами**
 1. водоотталкивания, сцепления с грунтом
 - 2. водопроницаемостью, прочностью**
 3. химической стойкостью, декоративностью
 4. коррозионостойкостью.
- 44. Засыпку прослойки из рулонов геотекстиля ведут по схеме**
 1. «на себя»
 - 2. «от себя»**
 3. «шаг вперед-два назад»
 4. «вбок».
- 45. Показателем, характеризующим смесь частиц разного размера является ...**
 1. наибольший размер куска
 2. наименьший размер частицы
 - 3. средневзвешенный размер**
 4. среднеарифметический размер
- 46. Наиболее предпочтительным способом разрушения вязких пород является ...**
 1. Раскалывание
 2. Излом
 3. Удар
 - 4. Раздавливание**
- 47. Разрушение, возникающее при превышении предела прочности при изгибе называется ...**
 - 1. Излом**
 2. Раскалывание
 3. Раздавливание
 4. истирание
- 48. Способность горных пород изнашивать рабочие органы в процессе дробления называется ...**
 1. Дробимость
 2. Измельчаемость
 - 3. Абразивность**
 4. износостойкость
- 49. Щековые дробилки получили распространение для дробления ...**
 - 1. каменных материалов**
 2. Пластмассы
 3. Дровесины
 4. Металлических сплавов
- 50. Щековые дробилки в основном применяются для ...**
 1. среднего и мелкого дробление
 2. получения порошкообразных материалов
 - 3. крупного и среднего дробления**
 4. мелкого дробления

51. Подвижная щека подвешена непосредственно на эксцентриковом валу в щековых дробилках ...

1. с вращательным движением щеки
2. с поступательным движением щеки
3. с неподвижной щекой
4. со сложным движением щеки

52. Предохранительные устройства в щековых дробилках применяют для ...

1. случаев попадания в дробилку недробимых материалов
2. защиты от попадания в дробилку частей тела и одежды рабочих
3. предохранения деталей дробилки от коррозии
4. защиты от скачков тока при пуске дробилки под завалом

53. По способу крепления центрального вала конусные дробилки могут быть ...

1. с прицепным валом
2. с полуприцепным валом
3. с гибким валом
4. с консольным валом

54. Для крупного дробления используются конусные дробилки с ...

1. консольным валом
2. подвесным валом
3. прицепным валом
4. гибким валом

55. Для среднего и мелкого дробления используются конусные дробилки с ...

1. консольным валом
2. полуприцепным валом
3. карданным валом
4. кулачковым валом

56. Основное отличие конусных инерционных дробилок состоит в ...

1. большей инерции при разгоне
2. большей инерции при торможении
3. более равномерной частоте вращения за счет инерции маховика
4. применении дебалансного механизма для привода подвижного конуса

57. Основными рабочими элементами валковых дробилок являются ...

1. вращающиеся на горизонтальных осях цилиндрические валки
2. подвижная и неподвижная щеки
3. подвижный и неподвижный конусы
4. валкообразователи

58. Процесс дробления в дробилках с зубчатыми валками характеризуется ...

1. возможностью дробления хрупких материалов
2. возможностью дробления более прочных материалов
3. меньшим переизмельчением
4. автоматическим регулированием ширины входной щели

59. Дезинтеграторы применяют для ...

1. переработки глиняной массы и удаления из нее камней

2. отстаивания песков из пульпы
3. разделения щебня на фракции
4. уничтожения насекомых в строительных материалах

60. Основным достоинством дробилок ударного действия является ...

1. получение щебня лещадной формы
- 2. получение щебня кубовидной формы**
3. более быстрое разрушение материала
4. возможность дробления вязких материалов

61. В качестве мелющих тел в барабанных мельницах применяются ...

1. Барабаны
2. Конусы
3. Валки
- 4. Шары**

62. Трубные мельницы характеризуются ...

1. большой высотой
- 2. большой длиной**
3. наличием дымоходной трубы
4. конической формой

63. Барабанные мельницы применяются при производстве ...

1. Битума
2. асфальтобетонных смесей
3. цементобетонных смесей
- 4. Цемент**

64. Работа барабанной мельницы совместно с классификатором в целях получения готового продукта с заданной ограниченной предельной крупностью называется работой ...

1. по разомкнутому циклу
- 2. по замкнутому циклу**
3. смешанному циклу
4. по циклу Отто

65. Разделение продуктов по классам крупности путем просеивания через одно или несколько сит называется ...

1. Промывкой
2. Классификацией
- 3 дроблением
- 4. Грохочением**

66. Материал остающийся на сите после грохочения называется ...

- 1. верхним классом**
2. нижним классом
3. первым классом
4. исходным продуктом

67. Колосниковые решетки как правило применяются для ...

- 1. предварительного грохочения**
2. контрольного грохочения
3. тонкого грохочения
4. окончательного грохочения

68. Соотношение массовых содержаний зерен различной крупности называется

...

1. массовым составом
2. зерновым составом
- 3. гранулометрическим составом**
4. составом крупности

69. Процесс разделение тонкоразмерных смесей на узкие фракции относительно скорости падения в водной или воздушных средах называется ...

1. Грохочением
- 2. Классификацией**
3. скоростным разделением
4. Дезинтеграцией

70. Для промывки гравия и щебня от глинистых и илистых частиц применяют ...

1. колосниковые грохоты
- 2. корытные мойки**
3. воздушные сепараторы
4. разделительные установки

71. Барабанные мойки, барабан которых имеет сплошную неперфорированную поверхность, называют ...

1. смесительными установками
2. Грохотами
- 3. Скрубберами**
4. Трубными мойками

72. Устройства, сортирующие тонкоизмельченный материал по крупности и удельному весу при помощи воздушного (газового) потока называются ...

1. Сортировщики
- 2. воздушные сепараторы**
3. газовые дезинтеграторы
4. поточные классификаторы

73. Песок, щебень (гравий), используемые в производстве асфальтобетона называют ...

1. минеральным порошком
- 2. инертными материалами**
3. вяжущими материалами
4. поверхностно-активными добавками

74. Агрегат питания АБЗ служит для подачи ...

1. Битума
2. минерального порошка
3. Воды
- 4. инертных материалов**

75. Сортировки горячих минеральных материалов и дозирование горячих минеральных материалов отсутствуют в технологическом процессе АБЗ ...

1. периодического действия
- 2. непрерывного действия**
3. прямого действия
4. непосредственного действия

76. В сушильном агрегате происходит нагрев песка и щебня до температуры ...

- 1. 200-220°C**
2. 20-40°C
3. 1400-1700°C
4. 70-80°C

77. Какой из способов производства цемента является наиболее экономичным ?

1. Мокрый
- 2. Сухой**
3. Полусухой
4. Влажный

78. Порода содержащая как карбонатный, так и силикатный компонент называется ...

1. Мел
2. Гипс
3. Глина
- 4. Мергель**

79. При производстве цемента исходный материал поступает в специальную печь, где происходит его обжиг при температуре около 1450 градусов, превращаясь в ...

1. Мергель
2. Гипс
- 3. Клинкер**
4. минеральный порошок

80. Основными компонентами для производства цемента являются ...

- 1. известняк и глина**
2. песок и щебень
3. минеральный порошок и известь
4. песок и глина

81. ЦБЗ технологическое оборудование, которого располагается по вертикали называют ...

1. партерного типа
- 2. башенного типа**
3. вертикального типа
4. горизонтального типа

82. ЦБЗ в которых бетонная смесь совершает двухкратный подъем на пути к бетоносмесителю называют ...

1. башенного типа
- 2. партерного типа**
3. шнекового типа
4. двойного типа

83. Бетоносмесительные установки, процесс приготовления смеси в которых представляет собой цикл последовательно чередующихся операций называются установками ...

1. циклического действия
2. непрерывного действия
3. чередующегося действия
4. последовательного действия

84. Бетоносмесительные установки, в которых операции дозирования, смешивания и выдачи готовой смеси совмещены во времени называют установками ...

1. циклического действия
2. непрерывного действия
3. совместного действия
4. одновременного действия

85. Грузоподъемные машины, предназначенные для перемещения грузов с помощью каната, который наматывается на барабан – это:

1. Лебедки
2. Тали
3. Монорейки
4. Погрузчики

86. ... — предназначены для приема и временного хранения сыпучих и кусковых материалов

1. Затворы
2. бункера
3. Питатели
4. Домкраты

87. Способность материала сопротивляться разрушительному действию водных растворов щелочей – это:

1. Кислотостойкость
2. Теплостойкость
3. токсичность
4. щелочестойкость

88. – это способность материала приобретать заданную форму вследствие различных механических воздействий.

1. Плавкость
2. формуемость
3. Полируемость
4. слеживаемость

89. Какие материалы более морозостойкие, чем пористые?

1. Водопоглощаемые
2. проводящие тепло
3. задерживающие теплоту
4. плотные

90. К волокнистым материалам можно отнести:

1. Пенопласт
2. Пластик
3. Дерево
4. Бетон

91. Какой из перечисленных материалов при высокой температуре деформируется?

1. Сталь
2. Торф
3. Гранит
4. Мрамор

92. — способность материала сопротивляться проникновению в него другого твердого материала.

1. Сопротивляемость
2. твердость
3. Напряжение
4. Прочность

93. Масса единицы объема материала в естественном состоянии — вместе с порами и пустотами – это:

1. Пористость
2. Плотность
3. средняя плотность
4. истинная плотность

94. — это степень заполнения объема материала порами, содержание пор в материале.

1. насыпная плотность
2. пористость
3. водопоглощение
4. Объем

95. Водопоглощение измеряется в...

1. Кг
2. м3
3. %
4. нет правильного ответа

96. Гидроизоляционные материалы применяют:

1. Для теплоизоляции,
2. В качестве акустического материала
3. Для защиты конструкций от действия воды и агрессивных жидкостей
4. В качестве герметизирующих материалов

97. Бетон, армированный дисперсными волокнами, называется:

1. Фибробетон
2. Бетонополимер
3. Полимербетон
4. Железобетон

98. Способность материала под действием нагрузки разрушаться без заметной пластической деформации называется:

1. Хрупкость
2. Твердость
3. Упругость
4. Прочность

99. К физическому показателю асфальтобетона по ГОСТ Р 58406.2-2020 относится:

1. Коэффициент водостойкости
2. Коэффициент длительной водостойкости
- 3. Содержание воздушных пустот**
4. Глубина колеи

100. Поверхностно-активные добавки к битумам позволяют

1. Повысить температуру размягчения
2. Понизить температуру хрупкости
3. Улучшить адгезионные свойства
4. Повысить деформативные свойства

Знания слушателей на зачете определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка	Критерии оценки знаний и умений
зачтено	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов
не зачтено	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

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

В разрезе тем учебного плана определен перечень учебной, учебно-методической и справочной литературы имеющейся как в библиотеке вуза, так и на электронно-библиотечных системах, доступ к которым обеспечен на основе заключённых договоров.

Для слушателей доступны следующие электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Электронно-библиотечная система издательства [«Лань»](#).
- Электронно-библиотечная система «BOOK.ru».
- Электронно-библиотечная система «AgriLib».
- Информационные услуги электронного справочника «Росметод».
- Электронная библиотечная система «IPRbook Smart».
- Образовательная платформа «Юрайт».
- Научная электронная библиотека на платформе eLIBRARY.RU.
- ИС [«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»](#).

Библиотека имеет профильную библиографическую базу, оборудованный необходимой техникой читальный зал. Все компьютеры объединены в локальную сеть. Библиотека имеет выход в сеть Интернет.

Доступ к вышеперечисленным информационным ресурсам и базам данных осуществляется только по IP – адресам, зарегистрированным за Брянским ГАУ и только с автоматизированных рабочих мест, включенных в локальную сеть Университета.

Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор/ редактор	Название	Год издания	Количество экз.
Основная литература				
1	Тюрин Н. А., Бессараб Г. А., Язов В. Н.	Дорожно-строительные материалы и машины: учеб. для вузов	М.: Академия, 2009	10
2	Алимов Л. А., Воронин В. В.	Строительные материалы: учеб. для бакалавров	М.: Академия, 2014	10
3	Я. Н. Ковалев и др.	Строительные материалы. Лабораторный практикум: учебно-метод. пособие для вузов	М. ; Инфра-М ; Минск: Новое знание, 2013	7
	Итого			27
Дополнительная литература				
1	Дроздов А. Н.	Строительные машины и оборудование	М.: Академия, 2012	10
2	Доценко А. И., Дронов В. Г.	Строительные машины: учеб. для вузов	М. : ИНФРА-М, 2012	10
3	Добронравов С.С.	Строительные машины и основы автоматизации.: учебник	М., Высшая школа, 2001	43
	Итого			63
Электронно-библиотечная система				
Основная				
1	Толстой, А.Д.	Толстой, А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] : / А.Д. Толстой, В.С. Лесовик. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 330 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64342 — Загл. с экрана.	СПб. : Лань, 2015	-
2	Ковалев, Я.Н.	Ковалев, Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 630 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4322 — Загл. с экрана.	Минск : Новое знание, 2013	-

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // "Российская газета", N 7, 21.01.2009.
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 16.04.2022)
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ
4. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 19.12.2022).
5. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.12.2022)
6. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
7. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022 (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ.
8. Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03. 06. 2006.
9. Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ от 04. 12. 2006 (в ред. от .

10. Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О развитии сельского хозяйства".
11. Федеральный закон «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» № 271-ФЗ от 30.12.2006 (в ред. от 06.12.2011) // Российская газета 2007, № 4264.
12. Федеральный закон от 08.12.1995 N 193-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О сельскохозяйственной кооперации".
13. Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ (ред. от 06.12.2021) "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).
14. Федеральный закон от 07.07.2003 N 112-ФЗ (ред. от 28.06.2021) "О личном подсобном хозяйстве".
15. Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 N 151-р (ред. от 13.01.2017) <Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года>
16. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 N 717 (ред. от 09.02.2023) "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия"

6. Материально-техническое и программное обеспечение итоговой аттестации

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ДПП ПК, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, предусмотрены помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p><i>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации корпус 8 аудитория М1</i></p> <p><i>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.</i></p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М-2</p> <p><i>Характеристика аудитория: Доска аудиторная трёхэлементная Компьютер Athlon -3200 (системный блок) Проектор BenQ Projector MW820ST (DPL, 3000 люмен, 13000:1, 1280×800 D-Sub, RSA, S-Video, HDMI, USB)</i></p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М3</p> <p><i>Специализированная мебель на 48 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Характеристика аудитория: Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, Экран Projecta SlimScreen (180×180 см) Matte White S Case Black Grey <10200063> Проектор BenQ Projector MW820ST (DLP, 3000 люмен, 13000:1. 1280x800. D-Sub.</i></p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>

<p>RCA, S-Video, HDMI. USB,"</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М4</p> <p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Характеристика аудитория: Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, Ноутбук ЛЕНОВО Проектор BenQ Экран Стенды-плакаты</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория «Дорожно-строительных и мелиоративных машин» для проведения лабораторных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации корпус 10 аудитория 5</p> <p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, стенды-плакаты «Дорожно-строительные и мелиоративные машины», рабочее место преподавателя.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Садовая, д. 46; (Учебный корпус №10)</p>
<p>Аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа - 218 компьютерный класс инженерно-технологического института.</p> <p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель (компьютерные столы) на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя, 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронной информационно-образовательной среде, принтер.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: 1. ОС Windows XP, 7, 10 (подписка Microsoft Imagine Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно. 2. Офисный пакет MS Office std 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно. 3. MathCad Edu (Договор 06-1113 от 15.11.2013). Срок действия лицензии – бессрочно. 4. АРМ WinMachine 12 (Лицензионный договор ФПО -32/524/2015 от 30.04.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение: Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 26</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p> <p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Характеристика аудитория: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 2а</p>

Перечень программного обеспечения

В образовательном процессе для проведения занятий используются следующие программные продукты:

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.