МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.11 «Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2025

Б1.В.02.11 «Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.03.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 481 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Старший преподаватель	Л.Г Говердовская
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	Т.В. Дормидонтова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Д.А Панфилов, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Т.В. Дормидонтова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 7
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 8
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 13
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них
			Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов
			Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них

			Знать нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог
			Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
			Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-3	Изыскания и проектирование автомобильных дорог; Основания и фундаменты; Практико-ориентированный проект; Проектирование и строительство автомобильных дорог в сложных условиях; Проектная документация в дорожной отрасли	Изыскания и проектирование автомобильных дорог; Основы расчетов элементов транспортных сооружений на АД; Практико-ориентированный проект	Основы расчетов элементов транспортных сооружений на АД; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	57	57
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	17	17
подготовка к практическим занятиям	40	40
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	Общие сведения о производственных предприятиях.	2	0	4	7	13
2	Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.	2	0	4	8	14
3	Битумные и эмульсионные базы.	2	0	4	6	12
4	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	4	0	12	16	32
5	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	4	0	6	14	24
6	Заводы и полигоны для изготовлению сборных железобетонных конструкций	2	0	2	6	10
	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	16	0	32	57	108

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лекции**	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
6 семестр				
1	Общие сведения о производственных предприятиях.	Организация производственных предприятий в условиях дорожного строительства	Классификация предприятий. Проектирование производственных предприятий. Оптимальный вариант размещения производственных предприятий.	2
2	Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.	Разработка месторождений горных пород.	Технология производства каменных материалов. Особенности разработки скальных пород; переработка каменных материалов в притрассовых карьерах; охрана труда и окружающей среды. Классификация камнедробильных заводов; количественно-качественная схема переработки камня; переработка гравийно-песчаных материалов; приготовление дробленого песка, минерального порошка, технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Контроль качества Технология производства каменных материалов. Особенности разработки скальных пород; переработка каменных материалов в притрассовых карьерах; охрана труда и окружающей среды. Классификация камнедробильных заводов; количественно-качественная схема переработки камня; переработка гравийно-песчаных материалов; приготовление дробленого песка, минерального порошка, технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Контроль качества	2

3	Битумные и эмульсионные базы.	Технология производства битумных материалов и дорожных эмульсий.	Назначение и размещение битумных баз и складов; классификация битумохранилищ; оборудование для нагрева битума. Эмульсионные базы и цехи; машины и оборудование. Охрана труда при эксплуатации битумных и эмульсионных баз.	2
4	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Асфальтобетонные заводы.	Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Технологическое оборудование заводов; асфальтосмесительные установки, их виды. Особенности приготовления специальных смесей на АБЗ.	2
5	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Асфальтобетонные заводы	Переработка старого асфальта. Охрана труда и окружающей среды на АБЗ	2
6	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Цементобетонные заводы.	Классификация заводов и особенности их размещения; технологические процессы и оборудование; организация работы складов.	2
7	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Цементобетонные заводы	Технологическое оборудование на цементобетонных заводах. Охрана труда и окружающей среды.	2
8	Заводы и полигоны для изготовлению сборных железобетонных конструкций	Заводы и полигоны для изготовления сборных железобетонных конструкций	Классификация заводов и полигонов для изготовления сборных изделий технология изготовления сборных конструкций особенности организации складов. Охрана труда и окружающий среды.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
6 семестр				
1	Общие сведения о производственных предприятиях.	Мониторинг производственной базы области	Мониторинг производственной базы области указанной в задании на практическую работу. Дать краткую характеристику производственным предприятиям заданной области. а именно асфальтобетонным, цементобетонным заводам и другим предприятиям по производству дорожно-строительных материалов. Описать карьеры по добыче каменных материалов.	2

2	Общие сведения о производственных предприятиях.	Ресурсы местных дорожно-строительных материалов	Ресурсы местных дорожно-строительных материалов. Изучение видов, наличия и объемов местных строительных материалов. Установления степени их пригодности для применения в дорожно-строительных работах.	2
3	Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.	Технологические схемы КДЗ	Технологические схемы КДЗ Составление технологических схем переработки гравийно-песчаных материалов.	2
4	Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.	Количественно-качественные схемы на КДЗ.	Количественно-качественные схемы на КДЗ. Составление количественно-качественных схем производства каменных материалов.	2
5	Битумные и эмульсионные базы.	Технологические процессы подготовки органических вяжущих	Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Составление схемы технологического процесса приготовления битумов.	2
6	Битумные и эмульсионные базы.	Технологические процессы приготовления битумных эмульсий	Технологические процессы приготовления битумных эмульсий. Составление схемы технологического процесса приготовления битумных эмульсий.	2
7	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода.	Расчет асфальтобетонного завода. Сравнение времени остывания асфальтобетонной смеси со временем ее доставки к месту укладки. Источники обеспечения АБЗ водой и электроэнергией. Часовая производительность АБЗ.	2
8	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода.	Расчет асфальтобетонного завода. Расчет расхода материалов при приготовлении асфальтобетонной смеси.	2
9	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода	Расчет асфальтобетонного завода. Определение длины железнодорожного пути. Склады минеральных материалов	2
10	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода	Расчет асфальтобетонного завода. Расчет битумохранилищ.	2
11	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода	Расчет асфальтобетонного завода. Расчет склада и оборудования для подачи минерального порошка	2
12	Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Расчет асфальтобетонного завода	Выполнение генплана АБЗ Выполнение генерального плана асфальтобетонного завода.	2
13	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Приготовление цементобетонных смесей	Технологические схемы приготовления цементобетонных смесей. Выполнение технологических схем приготовления цементобетонных смесей.	2
14	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Схема генерального плана цементобетонного завода	Выполнение генплана прирельсового и притрассового ЦБЗ.	2
15	Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Приготовление цементобетонных смесей	Организация складского хозяйства цементобетонных заводов.	2

16	Заводы и полигоны для изготовлению сборных железобетонных конструкций	Изготовление сборных железобетонных конструкций	Выполнение технологических схем изготовления сборных изделий.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
6 семестр			
Общие сведения о производственных предприятиях.	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Тема презентации :"Мониторинг производственной базы" Понятие производственной базы и признаки классификации. Линейка производственных предприятий дорожной отрасли в области указанной в индивидуальном задании. Структура и содержание производственных предприятий. Номенклатура и объемы выпускаемой продукции. Поставка продукции потребителю. Перспективы развития производственных предприятий.	7
Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Классификация горных пород. Способы добычи и переработки. Виды КДЗ. Технологические процессы на КДЗ, машины и оборудование.	8
Битумные и эмульсионные базы.	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Классификация битумохранилищ. Размещение битумных баз и складов. Виды оборудования для нагрева битума. Способы нагрева битума, температура нагрева. Способы доставки битума и эмульсий. Особенности приготовления битумных эмульсий.	6
Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Подготовка докладов на тему: "Современные отечественные асфальтобетонные заводы", "Асфальтобетонные заводы за рубежом", "Новое оборудование на АБЗ", "Приготовление специальных смесей на АБЗ", "Перспективы переработки старого асфальта на АБЗ", "Мероприятия по охране окружающей природной среды на АБЗ".	8

Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Определение асфальтобетонных заводов. Классификация АБЗ. Варианты размещения АБЗ. Технологическая схема приготовления асфальтобетонной смеси. Виды асфальтосмесительных установок. Защита от вредных выбросов в атмосферу.	8
Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	подготовка докладов, сообщений Подготовка докладов на тему: "Бетоносмесительные установки башенного типа", "Бетоносмесительные установки партерного типа "Примеры зарубежных бетоносмесительных установок".	7
Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Классификация заводов. Виды технологического оборудования. Технологические процессы. Организация работы складов	7
Заводы и полигоны для изготовлению сборных железобетонных конструкций	Выполнение разноуровневых заданий. Отчет по п.з.	Перспективы применения сборного железобетона на дорогах. Номенклатура современных заводов и полигонов по приготовлению сборных железобетонных конструкций. Повышение безопасности движения на дорогах с применением новых конструктивных материалов.	6
		Итого за семестр:	**57**
		Итого:	**57**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Силкин, В. В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства : учеб. пособие для вузов [Текст] .- Москва, АСВ, 2010.- 224 с.	Книжный фонд
Учебно-методическое обеспечение		
2	Говердовская, Л. Г. Производственные предприятия дорожного строительства : метод. указания по вып. курсовой работы "Асфальтобетонные заводы" [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. автомобил. дорог и строит. конструкций.- Самара, 2009.- 32 с.	Книжный фонд
3	Дуюнов, Петр Кузьмич Производственные предприятия дорожного строительства : Метод.указания к вып.курсовой работы №2 (карьеры) [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. автомобил. дорог и строит. конструкций.- Самара, 2005.- 29 с.	Книжный фонд

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Пакет офисных программ Microsoft Office в составе: Word PowerPoint	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки».	http://vestnik-teh.samgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Консультант плюс	http://www.consultant.ru	Ресурсы открытого доступа
3	консультационный центр Matlab и Simulink	http://matlab.exponenta.ru	Ресурсы открытого доступа
4	Образовательный математический сайт	http://www.exponenta.ru.	Ресурсы открытого доступа
5	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/	Ресурсы открытого доступа
6	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
7	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
8	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
9	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебно-наглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации.

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы

специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется аудитория № 25т, оснащенная необходимым оборудованием для проведения данных работ

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10)

- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус №8).

- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их

адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.11 «Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.02.11 «Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них
			Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов
			Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них

			Знать нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог
			Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
		ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них
			Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания
			Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Общие сведения о производственных предприятиях.				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Знать** Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Знать** нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Владеть** методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	**Знать** Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
Разработка горных пород. Камнедробильные заводы.				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Владеть** исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Владеть** методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Знать** нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	**Знать** Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
Битумные и эмульсионные базы.				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Знать** Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

		отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	**Владеть** методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
Заводы по приготовлению асфальтобетонных смесей.				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Владеть** методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Знать** нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Знать** Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания		отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

Заводы по приготовлению цементобетонных смесей. .				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Владеть** Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Владеть** методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

		отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
Заводы и полигоны для изготовлению сборных железобетонных конструкций				
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть исходной информацией для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.11 Оценка проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами оценки проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Оценку проектного решения элемента автомобильной дороги требованиям технического задания и нормативно-технических документов	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.2 Выбор нормативно - технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	**Владеть** Способностью выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать нормативно - техническую документацию устанавливающую требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

ПК-3.3 Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	**Знать** Составление проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Уметь выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами составления проекта технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
ПК-3.9 Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	**Уметь** выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Владеть методами расчета анализируемых показателей по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да
	Знать Выбор конструкции инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания	отчет по п.з., решение многоур. задач	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Формы текущего контроля успеваемости

Тестовые задания для текущего контроля (раздел 1)

Раздел 1 Организация производственных предприятий в условиях дорожного строительства

choice	0	#1#
В состав производственной базы не входят:		
Заводы по приготовлению смесей а/б и бетонных смесей		0
Базы для приема и хранения каменных материалов, битума, цементов		0
Карьеры каменных материалов и песка		0
Завод по переработке строительных отходов		0

1

choice	0	#1#
Какое количество различных материалов в год требуется принять и переработать в условиях магистрального строительства?		
500-700 тыс. т		0
600-900 тыс. т		0
200-500 тыс. т		0
100-300 тыс. т		0

2

choice	0	#1#
Какой материал представляет наибольшую сложность в разгрузке и хранении:		
Песок		0
Цемент		0
Мин. Порошок и др. добавки		0
Битум		0

3

choice	0	#1#
Из-за чего исключается хранение цемента в большом количестве (20-30 тыс. т):		
Высокая стоимость складских помещений.		0
Ограниченность площади.		0
Химическая опасность.		0
Сложность транспортировки		0

4

choice	0	#1#
Сколько обустраивались производственные предприятия (в традиционной форме обеспечения объектов):		
6-9 мес.		0
2-3 года		0
1-2 года		0
3-6 мес.		0

5

choice	0	#1#

Наиболее оптимальным вариантом является вариант …. размещения притрассового ЦБЗ (АБЗ), прирельсовой разгрузочной базы и притрассовой установки для приготовления различных смесей.	
Раздельного	0
Смежного	0
Экономического	0
Специального	0

6

choice	0	#1#
При обычных темпах строительства (150-300 м/день) годовой объём работ составляет:		
10-15 км		0
40-50 км		0
15-30 км		0
30-45 км		0

7

choice	0	#1#
При скоростных темпах строительства (500-700 м/день) годовой объём работ составляет:		
15-25 км		0
50-70 км		0
30-50 км		0
70-80 км		0

8

choice	0	#1#
На сколько сокращается срок службы прирельсовой базы при переходе с обычного темпа на скоростной:		
с 2 – 4 лет до 1 - 3 года		0
с 3 - 6 лет до 1 – 2 года		0
с 1 – 2 лет до 6 -12 мес.		0
с 1 – 2 лет до 3 – 9 мес.		0

9

choice	0	#1#
С каких путей производится разгрузка железнодорожных вагонов:		
Вручную		0
С левосторонних		0
С повышенных		0
С правосторонних		0

10

choice	0	#1#
Для какого материала отсутствуют специальные средства для разгрузки:		
Каменного		0
Битумного		0
Минерального порошка		0
Песчаного		0

11

choice	0	#1#
Силостные склады какого типа наиболее эффективно использовать:		
стационарного		0
мобильного		0
специального		0

универсального	0

12

choice	0	#1#
С какой вместимостью силосные склады цемента наиболее эффективны:		
420 - 760 и 530 – 840 т.		0
100 -120 и 300 – 600 т.		0
50 - 200 и 400 - 500 т.		0
70 -120 и 330 – 440 т.		0

13

choice	0	#1#
Эффективность использования ЦБЗ (АБЗ) не зависит от:		
времени необходимого на передислокацию		0
числа перебазировок в год		0
максимального времени транспортировки бетонной (асфальтобетонной) смеси		0
стоимости материалов		0

14

choice	0	#1#
Одна из главнейших особенностей организации производственных предприятий в условиях строительства магистральных автомобильных дорог – широкое использование :		
местных карьеров		0
притрассовых баз		0
прирельсовых баз		0
передвижных АБЗ и ЦБЗ		0

15

choice	0	#1#
Современные передвижные ЦБЗ имеют производительность:		
120-240 $м^3$/ч		0
240-320 $м^3$/ч		0
320-480 $м^3$/ч		0
100-160 $м^3$/ч		0

16

choice	0	#1#
За какое количество дней ЦБЗ передислоцируются с одной стоянки на другую:		
3-5 дней		0
4-6 дней		0
5-7 дней		0
6-8 дней		0

17

choice	0	#1#
До какого количества дней можно сократить время передислокации ЦБЗ:		
1-2 дней		0
2-3дней		
3-4 дней		0
4-5 дней		0

18

choice	0	#1#

Установка по приготовлению смесей для устройства цементно-грунтовых оснований (ГСУ) устраивается:	
В карьерах или у строящейся дороги	0
Вблизи железнодорожных путей	0
На открытых местностях	0
На трассах	0

19

choice	0	
Производственных предприятиях какого назначения не существует:		
основного		0
запасного		0
подсобно-производственного		0
энергетического		0

20

choice	0	#1#
К предприятиям основного назначения не относят:		
Лаборатории по переработке минерального порошка и битума		0
АБЗ и ЦБЗ		0
Базы по переработке и добыче каменных материалов		0
Прирельсовые базы цемента, битума и битумных эмульсий		0

21

choice	0	#1#
В состав предприятий подсобно-производственного назначения не входят:		
Объекты коммунальных служб		0
Склады и хранилища различного назначения		0
Ремонтно-механические мастерские		0
Пункты технического обслуживания техники		0

22

choice	0	#1#
К предприятиям энергетического назначения не относят (2 правильных ответа):		
электростанции и трансформаторные подстанции		0
объекты административно-бытового назначения		0
водопроводы, артезианские скважины и очистные сооружения		0
внутриплощадные электросети		0

23

choice	0	#1#
По характеру эксплуатации в зависимости от размещения и средств доставки материалов предприятия могут быть:		
только прирельсовые		0
только притрассовые		0
прирельсовые и притрассовые		0
универсальные		0

24

choice	0	#1#
Какого предприятия для приготовления смесей не существует:		
инвентарного		0
стационарного		0
передвижного		0
экономичного		0

25

Ключ к тестовым заданиям

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	4	6	1	11	1	16	1	21	1
2	1	7	3	12	2	17	3	22	1
3	2	8	2	13	2	18	2	23	2, 3
4	1	9	2	14	4	19	1	24	3
5	3	10	3	15	4	20	2	25	4

Количество верных ответов	характеристика	Контролируемая компетенция
20-22	- Глубокое знание учебно-программного материала; - Умение свободно выполнять задания; - Усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины; - Способность самостоятельно приобретать новые знания и умения; - Способность самостоятельно использовать углубленные знания.	ПК- 3
15-16	- Полное знание учебно-программного материала; - успешное выполнение предусмотренных программой задания; - демонстрация систематического характера знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности.	ПК - 3
10-12	- знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения; - выполнение заданий, предусмотренных программой; допущение неточностей в ответе, но обладание необходимыми знаниями для их устранения.	ПК - 3
Менее 10	- наличие пробелов в знаниях основного учебно- программного материала; - допущение принципиальных ошибок в выполнении пред смотренных программой заданий .	ПК- 3

Письменный отчет по практическим занятиям

Образец практической работы

Практическая работа № 1

Производственная база дорожного строительства в Тульской области

1.1 Наличие АБЗ и ЦБЗ и их расположение

1.2 Местные материалы для приготовления асфальтобетонной смеси и их запасы, привозные материалы.

Асфальтобетонные заводы являются основными производственными предприятиями дорожного хозяйства и предназначены для приготовления различных асфальтобетонных смесей для строительства реконструкции и ремонта асфальтобетонного покрытия**. ООО «Звезда АБЗ»**
Год запуска: 2008
Адрес: Россия, Тульская область, г. Тула, Ханинский проезд, д.43
Проектная мощность 300 тонн/час

ООО «Звезда АБЗ» - предприятие, осуществляющее производство асфальта и сопутствующих дорожных материалов (бордюрный камень, тротуарная плитка, брусчатка и другие бетонные и железобетонные изделия) с использованием современных технологий. Реализация асфальта, инертных и сопутствующих дорожных материалов осуществляется через Сбытовую Компанию «Тульский асфальтобетонный завод» (ООО "СК ТАБЗ"). Производство асфальта Звезда АБЗ производит практически весь ассортимент продукции, используемой ведущими дорожно-строительными компаниями г. Тулы для устройства верхних и нижних слоев дорожного покрытия, и заслуженно обладает имиджем надежного и стабильного поставщика высококачественных асфальтобетонных смесей. Предприятие располагает заводом итальянского производства «MARINI» Fayat Group, выпуска 2008года и двумя заводами ДС-158 производства ОАО "Кредмаш", общей мощностью 300 тонн/час.Выпускает следующие марки асфальта:

- Мелкозернистая плотная тип Б, марка I
- Мелкозернистая плотная тип Б, марка II
- Песчаная плотная тип Г, марка III
- Мелкозернистая плотная тип В, марка II
- Мелкозернистая плотная тип В, марка II
- Щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА 20
- Мелкозернистая пористая, марка II
- Крупнозернистая пористая, марка I
- Мелкозернистая плотная, тип А, марка II
- Асфальтобетонная смесь, литая, тип V

Асфальтобетонная смесь – рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня, гравия, песка с минеральным порошком или без него) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии. Выпускаемые смеси должны отвечать требованиям ГОСТ 9128-97
1.2 Местные материалы для приготовления асфальтобетонной смеси и их запасы, привозные материалы.
Щебень добывается в карьере «Берники» (25 км. от Тулы (а/д Тула-Калуга), 165 км от МКАД (Москва-Белгород)
В продаже имеется щебень различных фракций: 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм, 70-120 мм. Марки 600. Мы осуществляем доставку щебня с помощью ТОНАРа в объеме 27-35 кубометров и ж/д вагонами, а также предлагаем услугу самовывоза.
Песок поставляет Новомосковский завод «Керамика», он существует с 1936 года и является одной из ведущих компаний по **добыче песка, поставке строительных материалов в Тульской области**. «Мы занимаемся добычей песка, глины, суглинок на

собственных карьерах. Ведется высококачественное производство с последующей продажей строительных материалов оптом - **песок строительный (карьерный),**

грунт, кирпич, глина, суглинок и многие другие строительные материалы которые мы профессионально изготавливаем и поставляем на Ваши строительные площадки.» Карьерный песок природный (строительный) ГОСТ 8736-93 модуль крупности от 1,23 до 1,88 мм.**Строительный песок (карьерный) –** добыча песка ведется в карьерах Новомосковска, находящихся в 2-7 км, от завода «Керамика». Природный песок широко применяется в жилищных и строительных работах. Его также используют в системах фильтрации и дренажа, так как он обладает способностью пропускать воду и задерживать мелкие частицы. Обычно, добытый карьерный строительный песок по модулю крупности мелкий 1,4-2 мм. Дешевый песок Новомосковского завода «Керамика» определяет его крупное применение при строительстве

дорог, зданий и др. Добытый песок используется практически во всех строительных растворах. При этом он должен быть очищен от различных примесей (известь, ил) и грунта, для этого его промывают и просеивают.

Минеральный порошок в тульской области добывается компанией ОАО "Дубенский карьер"

Битум дорожный в Тульскую область завозится из Казахстана город Алматы, компанией Кантри Строй, и из Белоруссии город Червень, Нефтебитумный завод (Битум модифицированный дорожный БМА 70/100 (СТБ 1220-2009).

Формы промежуточной аттестации

Типовые вопросы для подготовке к экзамену

1. Назначение иразмещение производственных предприятий.
2. Поиск, разведка иопределение запасов месторождений дорожно-строительных материалов.
3. Разработка месторождений. Буро-взрывные работы.
4. Разработка месторождений обломочныхгорных пород.
5. Технологические процессы дробления, сортировки ипромывки каменных материалов.
6. Технология переработки гравийно-песчаныхматериалов.
7. Применение передвижных дробильно-сортировочныхустановок.
8. Приготовление дробленогопеска.
9. Заводы ицехи по приготовлению минерального порошка. Склады готовой продукции.
10. Способы улучшения качества каменных материалов.
11. Базы битумных материалов. Технологические процессы, применяемые машины иоборудование. Генеральный план битумной базы.
12. Эмульсионныебазы изаводы. Технологические процессы, применяемые машины иоборудование.
13. Асфальтобетонные заводы, их классификация иразмещение.
14. Технология приготовления горячих асфальтобетонныхсмесей в установках циклического действия.
15. Генеральный план асфальтобетонногозавода.
16. Классификация асфальтосмесительных установок.
17. Особенности технологии непрерывного приготовления горячих асфальтобетонныхсмесей.
18. Контроль качества исходных материалов иасфальтобетонныхсмесей. Техника безопасности.
19. Особенности приготовления литых асфальтобетонныхсмесей (литого

асфальтобетона).
20. Особенности приготовления ЩМАС.
21. Особенности приготовления полимерно-битумных вяжущих (ПБВ).
22. Работа АБЗ зимой.
23. Автоматизация технологических процессов завода и контроль качества.
24. Переработка старого асфальтобетона (регенирация) на АБЗ.
25. Приготовление цементобетонныхсмесей. Технологические процессы, выбор машин и оборудования.
26. Склады материалов при цементобетонномзаводе.
28. Цементобетонныезаводы, их классификация.
29. Генеральный план ЦБЗ.
30. Контроль качества цементобетонныхсмесей.
31. Технология изготовлениясборных конструкций.
32. Уплотнение цементобетонной смеси на стадии формирования изделия.
33. Арматурные работы на заводе ЖБИ.
34. Контроль качества готовой продукции на заводе ЖБИ.
35. Охрана труда и окружающей среды на ЖБИ.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Факультет *ФПГС*

Кафедра *АДиГСС*

Курс 3

Профиль *08.03.01*

СОСТАВ БИЛЕТА

1. Назначение и размещение производственных предприятий

2. Охрана окружающей среды на ЖБИ

3. Работа АБЗ зимой.

.

СОСТАВИЛ ст.препод. Говердовская Л.Г.

УТВЕРЖДАЮ зав. кафедрой к.т.н., доцент Дормидонтова Т.В.

Дата: / / / 2026г.

Дата: / / / 2026г.

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»
Профиль: Автомобильные дороги
Дисциплина № 7 Б1.В.02.11 «Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-3 Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и сооружений на них				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Выберите продолжительность перемешивания бетонной смеси в установках циклического действия: А) 7 мин Б) Экспериментально В) 3 мин Г) 1 мин	Б	Цементобетонные заводы	6
	2. Определите какая операция не входит в приготовление цементобетонной смеси: А) Дробление Б) Дозирование В) Сортировка Г) Перемешивание	А		
	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов 3. Укажите, кто проводит инструктаж по технике безопасности на ЦБЗ (2 ответа) А) Инженер по технике безопасности Б) Начальник участка В) Мастер Г) Технический руководитель завода	А,Г		
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ 4. Определите какие цементобетонные заводы устраивают вблизи ж\д	А		

	станций: А) Прирельсовые Б) Притрассовые В) Центральные Г) Базисные 5. Отметьте кто устанавливает продолжительность перемешивания: А) Мастер ЦБЗ Б) Работник на линии В) ГИП Г) лаборатория ЦБЗ	Г		
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Отметьте, что заводами называют предприятия, на которых основные технологические процессы выполняют в (на): А) Камерах Б) Помещениях (цехах) В) Открытых площадках Г) стендах 2. Определите режим тепловлажностной обработки: А) Температурой и влажностью Б) Температурой и давлением В) температурой, влажностью и давлением Г) Влажностью и давлением 3. Определить какого вида загрязнения нет в формовочном цехе: А) Шум Б) Пыль В) Вибрация Г) Сточные воды 4. Укажите чем запрещается	А В Б Б	Заводы и полигоны для изготовления сборных железобетонных конструкций	6

	ускорять опорожнение барабана при выгрузке бетонной смеси из бетоносмесителя: А) Лопатой Б) Любыми приспособлениями В) Руками Г) Монтировкой 5. Определите в каком количестве отбирают пробу для лабораторных испытаний от каждой партии цемента А) 50кг Б) 100 кг В) 20 кг Г) 10	В		
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Укажите какой вид контроля не входит в основные этапы контроля при производстве асфальтобетонных смесей: А) Авторский Б) Входной В) Операционный Г) Приемочный 2. Определите в каком состоянии асфальтобетон быстро поддается разрушению: А) Паронасыщенном Б) Водонасыщенном В) Мерзлом Г) Пластичном 3. Выберите куда поступает песок и щебень после ковшевого элеватора на АБЗ: А) Накопительный бункер Б) Ленточный конвейер В) Сушильный барабан Г) Массовый дозатор 4. Определите, что можно	А Б В	Асфальтобетонные заводы	6

	использовать в качестве пластификатора при приготовлении асфальтобетонных смесей: А) Блоксополимеры Б) Резина В) Катионная битумная эмульсия Г) Битум	А		
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Укажите как не подразделяются битумохранилища по положению резервуара относительно поверхности земли А) Полуямного типа Б) Наземные В) Ямные Г) Открытые 2. Укажите, какой транспорт получает все большее распространение в доставке битума: А) Автомобильный Б) Железнодорожный В) Речной Г) Авиационный 3. Определите, какой вид теплообменных устройств не применяются для обогрева битума: А) С паровым нагревом Б) Оросительные В) С косвенным жидкостным нагревом Г) С электрическим обогревом 4. Определите, как делятся битумные базы по продолжительности действия: А) Прирельсовые Б) Стационарные	Г А Б Б	Технология производства битумных материалов и дорожных эмульсий.	6

	В) Открытые Г) Паровые 5. Определите на каком топливе не работают форсунки для нагрева жидкого теплоносителя: А) Газообразном Б) Жидком В) Тяжелом топливе типа мазутов Г) Древесном угле	Г		
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Укажите срок действия промышленных карьеров: А) 1-3 года Б) 5-8 лет В) 8-10 лет Г) Более 10 лет 2. Укажите срок действия строительных карьеров: А) 1-3 года Б) 5-8 лет В) 9-10 лет Г) Более 10 лет 3. Определите какие бывают уступы при разработке карьеров: А) Рабочие и нерабочие Б) Комбинированные В) Открытые Г) Закрытые 4. Определите как называется ископаемое, обычно закрытое слоем породы, непригодной для промышленного использования: А) Вскрышная порода Б) Буровзрывная порода В) механическая порода Г) Стабилизирующая порода	Г А А А	Разработка месторождений горных пород.	6

	5. Определите к чему может привести наличие воды в забое: А) Набуханию грунта Б) Растворению солей В) Оползням Г) Изменению мощности слоя	В		
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** 1. Укажите какого предприятия для приготовления смесей не существует: А) Инвентарного Б) Стационарного В) Передвижного Г) Экономического 2. Укажите какие предприятия могут быть по характеру эксплуатации в зависимости от размещения и средств доставки материалов: А) Только прирельсовые Б) Только притрассовые В) Прирельсовые и притрассовые Г) Универсальные 3. Выберите какие предприятия не относят к предприятиям энергетического назначения: А) Электростанции и трансформаторные подстанции Б) Объекты административно-бытового назначения В) Водопроводы, артезианские скважины и очистные сооружения Г) Внутриплощадочные сети электро-, тепло- и водоснабжения 4. Определите какие предприятия не входят в состав производственной базы:	Г В Б Г	Организация производственных предприятий в условиях дорожного строительства	6

	А) Заводы по приготовлению смесей а\б и бетонных смесей Б) Базы для приема и хранения каменных материалов, битума, цемента В) Карьеры каменных материалов и песка Г) Заводы по переработки строительных отходов			
	5. Определите какие предприятия не входят в состав предприятий подсобно-производственного назначения: А) Объекты коммунальных служб Б) Склады и хранилища различного назначения В) Ремонтно-механические мастерские Г) Пункты технического обслуживания техники	А		

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Производственные предприятия в дорожной отрасли»

Факультет *ФПГС*

Кафедра *АДиГСС*

Курс 3

Профиль *08.03.01*

СОСТАВ БИЛЕТА

1. Назначение и размещение производственных предприятий
2. Охрана окружающей среды на ЖБИ
3. Работа АБЗ зимой.

.

СОСТАВИЛ ст.препод. Говердовская Л.Г.

Дата: / / / 2026г.

УТВЕРЖДАЮ зав. кафедрой к.т.н., доцент Дормидонтова Т.В.

Дата: / / / 2026г.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

При выставлении итоговой оценки во время промежуточной аттестации могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценивания	**Шкала оценивания результатов изучения дисциплины** (Количество баллов)
отчёты по практическим занятиям, выполнение разноуровневых задач	Практические занятия 16 занятий * 5 баллов = 80 баллов Тесты-20 баллов
Итого	**100**

Максимальное количество баллов за семестр - 100. Студент допускается к экзамену при условии 71 и более набранных за семестр баллов

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время экзамена

Критерии оценивания	**Шкала оценивания результатов изучения дисциплины**			
	«неудовлетворительно»	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
Теоретическая подготовка	Менее 50% правильных ответов на вопросы к экзамену	51-70% правильных ответов на вопросы к экзамену	71-84% правильных ответов на вопросы к экзамену	85-100% правильных ответов на вопросы к экзамену
Навыки выполнения инженерных расчетов	Выполнение менее 50% расчетов, аналогичных содержащихся в ПЗ	Выполнение 51-70% расчетов, аналогичных содержащихся в ПЗ	Выполнение 71-84% расчетов, аналогичных содержащихся в ПЗ	Выполнение 85-100% расчетов, аналогичных содержащихся в ПЗ