

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.06 «Строительство автомобильных дорог»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства (ФПГС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Б1.В.02.06 «Строительство автомобильных дорог»

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

(должность, степень, ученое звание)

Л.Г Говердовская

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Т.В. Дормидонтова, кандидат
технических наук, профессор

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

Д.И Тараканов, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Т.В. Дормидонтова, кандидат
технических наук, профессор

(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	7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
4.1 Содержание лекционных занятий	8
4.2 Содержание лабораторных занятий	9
4.3 Содержание практических занятий	9
4.4. Содержание самостоятельной работы	10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
9. Методические материалы	15
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	16

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-5 Способность обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
			Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ
			Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
		ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
			Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
			Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
		ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
			Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов

	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог

ПК-6 Способность разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог
		Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
	ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам
		Уметь Выполнять расчетные и графические работы
	ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ
		Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ

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-5	Правила технической эксплуатации автомобильных дорог		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая практика; Реконструкция автомобильных дорог; Эксплуатация автомобильных дорог; Эксплуатация транспортных сооружений на автомобильных дорогах
ПК-6		Информационные технологии автомобильных дорог; Производственная практика: исполнительская практика	Контроль качества в дорожном строительстве; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая 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	7 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	16	16
Лекции	16	8	8
Практические занятия	16	8	8
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	142	71	71
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	40	20	20
подготовка к лекциям	62	31	31
подготовка к практическим занятиям	40	20	20
Контроль	36	18	18
Итого: час	216	108	108
Итого: з.е.	6	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	Основные вопросы организации дорожно-строительных работ	2	0	2	20	24
2	Строительство водоотводных устройств и сооружений	2	0	2	20	24
3	Возведение земляного полотна из не скальных грунтов	4	0	4	31	39
4	Планировочные и укрепительные работы. Контроль качества работ	2	0	2	20	24
5	Строительство покрытий низшего и усовершенствованных типов	2	0	2	20	24
6	Строительство покрытий капитального типа	4	0	4	31	39
	КСР	0	0	0	0	6
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	16	0	16	142	216

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	Основные вопросы организации дорожно-строительных работ	Технология и организация строительных работ	Введение. Содержание дисциплины. • Состав дорожно-строительных работ. Понятия о технологии и организации дорожно-строительных работ. Снижение сезонности строительства. • Основы комплексной механизации и автоматизации технологических процессов. Методы организации дорожно-строительных работ. Актуальные вопросы развития технологии дорожного строительства, оптимизация технологии; • условия обеспечения прочности и работоспособности дороги; • взаимосвязь технологии, организации, механизации и автоматизации строительства. Охрана природы и окружающей среды в процессе строительства. ТЭП строительства автомобильных дорог.	2
2	Строительство водоотводных устройств и сооружений	Строительство водопропускных труб и дренажных устройств	Строительство водопропускных труб и дренажных устройств. Назначение и классификация водопропускных труб. Разбивочные работы. Технологические процессы при строительстве водопропускных труб. Устройство поверхностного водоотвода. Устройство дренажей.	2

3	Возведение земляного полотна из нескальных грунтов	Строительство насыпи земляного полотна	Восстановление и закрепление трассы. Разбивка земляного полотна. Расчистка дорожной полосы. Снятие почвенно-растительного грунта. Подготовительные работы перед сооружением земляного полотна. Классификация грунтов. Требования к грунтам. Способы уплотнения грунтов. Рекомендации по выбору грунтоуплотняющих машин. Технология уплотнения. Способы отсыпки насыпей. Технологические процессы и применяемые машины. Разработка боковых резервов автогрейдерами, бульдозерами, скреперами. Способы разработки выемок. Технологические процессы и применяемые машины. Разработка выемок и сосредоточенных резервов скреперами, экскаваторами. Применение погрузчиков для земляных работ.	4
Итого за семестр:				8
7 семестр				
4	Планировочные и укрепительные работы. Контроль качества работ	Планировочные и укрепительные работы	Планировка земляного полотна. Способы укрепления откосов земляного полотна	2
5	Строительство покрытий низшего и усовершенствованных типов	Дорожные одежды усовершенствованных и низших типов	Классификация покрытий и их характеристика. Технологические процессы строительства. Устройство поверхностной обработки.	2
6	Строительство покрытий капитального типа	Дорожные одежды капитального типа	Новые типы дорожных конструкций. Новые технологии и применение смесей специального состава. Строительство покрытий из асфальтобетонных смесей. Строительство цементобетонных покрытий. Строительство сборных покрытий. Технологические процессы, применяемые дорожно-строительные машины.	4
Итого за семестр:				8
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	Основные вопросы организации дорожно-строительных работ	Определение сроков строительства автомобильных дорог	Определение скорости потока. Построение дорожно-климатического графика. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов работ и состава отряда.	2
2	Строительство водоотводных устройств и сооружений	Строительство искусственных сооружений	Технологические процессы при строительстве искусственных сооружений. Состав отряда.	2
3	Возведение земляного полотна из нескальных грунтов	Строительство насыпи земляного полотна	Линейные земляные работы. Определение средневзвешенной рабочей отметки. Разбивка насыпи земляного полотна на слои. Определение объемов работ. Сосредоточенные земляные работы. Определение объемов работ при послойной отсыпке земляного полотна. Разбивка насыпи на слои. Определение объемов работ.	4
Итого за семестр:				8
7 семестр				
4	Планировочные и укрепительные работы. Контроль качества работ	Выполнение планировочных работ. Контроль качества работ.	Выполнение планировочных работ. Контроль качества строительных работ. Техника безопасности и охрана окружающей среды при выполнении земляных работ.	2
5	Строительство покрытий низшего и усовершенствованных типов	Построение графических моделей	Расчет линейного календарного графика. Графическое построение модели. Разработка почасовых графиков ведущих и комплектующих машин по строительству дорожной одежды.	2
6	Строительство покрытий капитального типа	Расчет технологических карт.	Расчет зон действия карьеров. Определение местоположения асфальтобетонного завода. Графическое построение зон действия карьеров дорожно-строительных материалов. Графическое построение расположения асфальтобетонных заводов. Расчет технологических карт на устройство слоев дорожной одежды. Определение производительности дорожно-строительных машин. Определение количества машино-смен. Состав отряда. Выполнение технологических схем на строительство дорожной одежды. Построение плана потока.	4
Итого за семестр:				8
Итого:				16

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
----------------------	----------------------------	--	------------------

6 семестр			
Основные вопросы организации дорожно-строительных работ	Подготовка к лекциям	Введение. Содержание дисциплины. • Состав дорожно-строительных работ. Понятия о технологии и организации дорожно-строительных работ. Снижение сезонности строительства. • Основы комплексной механизации и автоматизации технологических процессов. Методы организации дорожно-строительных работ. Актуальные вопросы развития технологии дорожного строительства, оптимизация технологии; • условия обеспечения прочности и работоспособности дороги; • взаимосвязь технологии, организации, механизации и автоматизации строительства. Охрана природы и окружающей среды в процессе строительства. ТЭП строительства автомобильных дорог.	20
Строительство водоотводных устройств и сооружений	Составление конспектов	Строительство водопропускных труб и дренажных устройств. Назначение и классификация водопропускных труб. Разбивочные работы. Технологические процессы при строительстве водопропускных труб. Устройство поверхностного водоотвода. Устройство дренажей.	20
Возведение земляного полотна из нескальных грунтов	Подготовка к лекциям	Восстановление и закрепление трассы. Разбивка земляного полотна. Расчистка дорожной полосы. Снятие почвенно-растительного грунта. Подготовительные работы перед сооружением земляного полотна. Классификация грунтов. Требования к грунтам. Способы уплотнения грунтов. Рекомендации по выбору грунтоуплотняющих машин. Технология уплотнения. Способы отсыпки насыпей. Технологические процессы и применяемые машины. Разработка боковых резервов автогрейдерами, бульдозерами, скреперами. Способы разработки выемок. Технологические процессы и применяемые машины. Разработка выемок и сосредоточенных резервов скреперами. экскаваторами. Применение погрузчиков для земляных работ.	31
Итого за семестр:			71
7 семестр			
Планировочные и укрепительные работы. Контроль качества работ	Подготовка к лекциям	Планировка земляного полотна. Способы укрепления откосов земляного полотна	20

Строительство покрытий низшего и усовершенствованных типов	Подготовка мультимедийных презентаций	Классификация покрытий и их характеристика. Технологические процессы строительства. Устройство поверхностной обработки.	20
Строительство покрытий капитального типа	подготовка к экзамену	Новые типы дорожных конструкций. Новые технологии и применение смесей специального состава. Строительство покрытий из асфальтобетонных смесей. Строительство цементобетонных покрытий. Строительство сборных покрытий. Технологические процессы, применяемые дорожно-строительные машины.	31
Итого за семестр:			71
Итого:			142

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

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
1	Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" [Текст] / под ред. В. П. Подольского.- Москва, Академия, 2012.- 298 с.	Электронный ресурс
Основная литература		
2	Алиев, Али Муса оглы Строительство автомобильных дорог и аэродромов : моногр. в 4 т.: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дор. и аэродромы" : Т. 1. [Текст] .- Москва, [Интрансдорнаука], 2013.- 360 с.: ил.	Электронный ресурс
3	Алиев, Али Муса оглы Строительство автомобильных дорог и аэродромов : моногр. в 4 т.: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дор. и аэродромы" : Т. 3. [Текст] .- Москва, [Интрансдорнаука], 2013.- 342 с.: ил.	Электронный ресурс
4	Алиев, Али Муса оглы Строительство автомобильных дорог и аэродромов : моногр. в 4 т.: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дор. и аэродромы" : Т. 4. [Текст] .- Москва, [Интрансдорнаука], 2013.- 304 с.: ил.	Электронный ресурс
5	Васильев, Александр Петрович Эксплуатация автомобильных дорог : в 2 т.: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" : Т. 1. [Текст] .- Москва, Академия, 2010.- 315 с.	Электронный ресурс
6	Васильев, Александр Петрович Эксплуатация автомобильных дорог : в 2 т.: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" : Т. 2. [Текст] .- Москва, Академия, 2010.- 319 с.	Электронный ресурс

7	Подольский, Владислав Петрович Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" [Текст] .- Москва, Академия, 2011.- 430 с.	Электронный ресурс
8	Сильянов, В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : Учеб. / В.В.Сильянов,Э.Р.Домке.- М., Академия, 2007.- 347 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
9	Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров : ГОСТ Р 52767-2007 [Текст] / Федер. агенство по техн. регулированию и метрологии .- введ. 2008-07-01.- Москва, Стандартинформ, 2007.- 10 с.: ил.	Электронный ресурс
10	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования [Текст] / М-во трансп. РФ, Гос. служба дор. хоз-ва (РОСАВТОДОР) .- Утв. 2002-01-03.- Москва, 2002.- 28 с.	Электронный ресурс
11	Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог [Текст] .- Москва, 1990.- 40 с.	Электронный ресурс
12	Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учеб.-практ. пособие [Текст] / под ред. С. Г. Цупикова.- Москва, Инфра-Инженерия, 2007.- 925 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
13	Дуюнов, Петр Кузьмич Технология и организация строительства автомобильных дорог : Метод.указания [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. автомобил. дорог и строит. конструкций.- Самара, 2006.- 28 с.	Электронный ресурс

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	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
3	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

8.1 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.

8.2 Практические занятия:

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

8.3 Лабораторные занятия:

null

8.4 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).

Практические занятия

8.2 Практические занятия:

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

8.3 Лабораторные занятия:

null

Самостоятельная работа

8.4 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 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.02.06 «Строительство автомобильных
дорог»

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.02.06 «Строительство автомобильных дорог»**

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства (ФПГС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
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-5 Способность обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности
			Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ
			Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
		ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
			Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
			Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
		ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог
			Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов

		Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	
	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	
	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	
	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	

ПК-6 Способность разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог
		Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
	ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам
		Уметь Выполнять расчетные и графические работы
	ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований
		Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ
		Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Основные вопросы организации дорожно-строительных работ				

ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к практическим занятиям	Да	Да
ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
Строительство водоотводных устройств и сооружений				
ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
Возведение земляного полотна из нескальных грунтов				
ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение К	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
Планировочные и укрепительные работы. Контроль качества работ				
ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
Строительство покрытий низшего и усовершенствованных типов				
ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
Строительство покрытий капитального типа				

ПК-5.1 Определение способов построения рациональных моделей процессов производства работ	Знать способы построения рациональных моделей процессов производства работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть рациональными методами технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.2 Разработка календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Уметь Разрабатывать календарный план (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать календарное планирование строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способами обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Знать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Уметь Обосновать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.4 Разработка проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	Уметь Разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Уметь Определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-5.6 Представление и защита результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать защиту результатов выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.1 Применение нормативных требований по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	Уметь разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать нормативные требования по разработке рабочей технической документации, требований ГОСТ, СП в области оформления документации по реконструкции и ремонту автомобильных дорог	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.2 Выполнение расчетных и графических работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	Уметь Выполнять расчетные и графические работы	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

	Знать расчетные и графические работы, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другим нормативным документам	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
ПК-6.4 Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ	Уметь Оформлять исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Владеть Способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических и инженерно-геологических условий и экологических требований	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да
	Знать исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	подготовка к отчету по ПЗ и выполнение КР	Да	Да

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

Образец теста

Контролируемые компетенции-ПК-5

Тесты по теме: «Гидромеханизация земляных работ»

1. Назвать два условия, при которых применяют гидромеханизацию земляных работ:

- А. хорошие природно-климатические условия;
- Б. достаточные объёмы воды вблизи объектов работ;
- В. наличие производственной базы;
- Г. наличие в районе производства работ дешевой электроэнергии.

2. Расход воды на размыв и транспортирование гидросмеси колеблется в пределах:

- А. 10-12 м³ на 1 м³ грунта;
- Б. 2-3 м³ на 1 м³ грунта;
- В. 4-6 м³ на 1 м³ грунта;
- Г. 7-9 м³ на 1 м³ грунта.

3. Назвать работу, которая не входит в группу производства земляных работ с помощью гидромеханизации:

- А. разработка грунта сухим способом экскаваторами, а транспортирование - в виде гидросмеси с помощью передвижных землесосных установок;
- Б. разработка грунта под водой плавучим землесосным снарядом с применением механических или гидравлических рыхлителей;
- В. разработка грунта бульдозерами или скреперами;
- Г. разработка грунта в карьерах напорной струей воды из гидромонитора.

4. Назвать два способа разработки карьеров с помощью гидромонитора:

- А. с перемещением его по верху забоя (попутный забой);
- Б. с расположением в приямке;
- В. с перемещением его по подошве забоя (встречный забой);
- Г. с расположением вне забоя.

5. Указать безопасное минимальное расстояние расположения гидромонитора от забоя:

- А. 1,5 высоты забоя;
- Б. 1,2 высоты забоя;
- В. 2 высоты забоя;
- Г. 1,4 высоты забоя;

6. Расстояние между гидромониторами при разработке грунта должно быть:

- А. 25-35 м; Б. 10-15 м; В. 5-10 м; Г. 20 м.

7. Минимальный уклон транспортирования гидросмеси для песчаных грунтов:

- А. 10-20 ‰; Б. 5-10 ‰; В. 35-100 ‰; Г. 25-30 ‰.

8. Минимальный уклон транспортирования гидросмеси для супесчаных грунтов:

- А. 30-50 ‰; Б. 75-80 ‰; В. 25-30 ‰; Г. 10-20 ‰.

9. Указать протяженность карт намыва:

- А. 400-500 м; Б. 200-400 м; В. 50-100 м; Г. 100-300 м.

10. Ежесуточный темп намыва грунта по высоте не должен превышать:

- А. 100 см; Б. 50 см; В. 40 см; Г. 25 см.

Образец теста

Контролируемые компетенции ПК - 6

Тесты по теме: «Строительство асфальтобетонных покрытий»

1. Асфальтобетоном называют:

- А. Материал который получают после уплотнения асфальтобетонной смеси, приготовленной в смесителях, в нагретом состоянии, из взятых в определенных соотношениях щебня (гравия), песка, минерального порошка и битума.
- Б. Материал который получают после уплотнения асфальтобетонной смеси, приготовленной в смесителях, из взятых в определенных соотношениях щебня, песка, воды, минерального порошка и битума.

- В. Конструкцию верхнего слоя дорожной одежды.
Г. Конструкцию нижнего слоя дорожной одежды.
2. Смесь минерального порошка с битумом называют:
А. Асфальтовым вяжущим. Б. Асфальтобетоном.
В. Сырьем. Г. Асфальтом.
3. Асфальтобетонные смеси в зависимости от вязкости битума и условий применения подразделяют на виды:
А. Горячие и холодные; Б. Горячие и теплые; В. Теплые и холодные; Г. Горячие и прохладные.
4. Холодные смеси подразделяют на:
А. Мелкозернистые и песчаные.
Б. Крупнозернистые и песчаные.
В. Крупнообломочные и песчаные.
Г. Мелкозернистые и щебенчатые.
5. Песчаный асфальтобетон применяют для:
А. устройства верхнего слоя покрытия на дорогах со средней интенсивностью движения.
Б. устройства верхнего слоя покрытия на дорогах с малой интенсивностью движения.
В. Укрепления обочин.
Г. устройства нижнего слоя покрытия на дорогах со средней интенсивностью движения.
6. Асфальтобетоны из холодных смесей должны иметь остаточную пористость:
А. от 6 до 10 %. Б. от 5 до 16 %.
В. от 8 до 22 %. Г. от 10 до 15 %.
7. Температура горячей асфальтобетонной смеси по прибытии на место укладки должна быть в пределах:
А. от 120(115) до 155°C. Б. от 120 до 180°C.
В. от 100 до 200°C Г. от 80 до 150°C.
8. В сухую жаркую погоду, горячую плотную смесь можно перевозить на расстояние:
А. до 40...50 км. Б. до 30...40 км.
В. до 50...60 км. Г. до 70...80 км.
9. В прохладную погоду, горячую плотную смесь можно перевозить на расстояние:
А. до 20...30 км. Б. до 10...20 км.
В. до 30...40 км. Г. до 15...25 км.
10. Для смазки кузова нельзя использовать:
А. известковую суспензию
Б. мыльный раствор
В. соляровое масло или топочный мазут, дизельное топливо
Г. сульфитно-спиртовую барду
11. Норма розлива 50% битумной эмульсии перед укладкой основания и нижнего слоя покрытия составляет:
А. 0,5...0,8 л/м² Б. 0,3...0,5 л/м²
В. 0,6...0,9 л/м² Г. 0,7...0,11 л/м²
12. Норма розлива 50% битумной эмульсии перед укладкой верхнего слоя покрытия составляет:
А. 0,2...0,4 л/м² Б. 0,3...0,4 л/м²
В. 0,6...0,8 л/м² Г. 0,7...0,9 л/м²
13. Каков темп укладки слоев дорожной одежды при американской технологии Barber Gren :
А. 7 км в смену на нижних слоях и 12 км в смену на верхних слоях
Б. 5 км в смену на нижних слоях и 10 км в смену на верхних слоях
В. 3 км в смену на нижних слоях и 5 км в смену на верхних слоях
Г. 6 км в смену на нижних слоях и 8 км в смену на верхних
14. Каков темп укладки слоев дорожной одежды при американской технологии Roadtec :
А. 1,75 км в смену на нижних слоях и 3,5 км в смену на верхних слоях
Б. 2 км в смену на нижних слоях и 4 км в смену на верхних слоях
В. 3 км в смену на нижних слоях и 6 км в смену на верхних слоях
Г. 5 км в смену на нижних слоях и 10 км в смену на верхних

15. Каков темп укладки слоев дорожной одежды при европейской технологии (принятой в России) :
- А. 1,6 км в смену на нижних слоях и 3,2 км в смену на верхних слоях
 - Б. 2 км в смену на нижних слоях и 4 км в смену на верхних слоях
 - В. 1,5 км в смену на нижних слоях и 3 км в смену на верхних слоях
 - Г. 0,6 км в смену на нижних слоях и 1,2 км в смену на верхних слоях
16. Ровность покрытия проверяют:
- А. Пятиметровой рейкой. Б. Трехметровой рейкой.
 - В. Четырехметровой рейкой. Г. Шестиметровой рейкой
17. Чтобы обеспечить полную однородность фактуры покрытия в местах сопряжения полос, необходимо до начала укладки новой полосы вертикальный край ранее уложенного асфальтобетона смазать:
- А. Тонким слоем битумной эмульсии.
 - Б. Толстым слоем битумной эмульсии.
 - В. Пролить соляровым маслом.
 - Г. Пролить дизельным топливом.
18. Толщина слоя из горячих асфальтобетонных смесей, укладываемых асфальтоукладчиками с трамбующим брусом и виброплитой должна быть больше проектной на:
- А. 10... 15 %. Б. 12... 17 %.
 - В. 15... 20 %. Г. 25... 30 %.
19. Характерной чертой холодного а.б. отличающее его от горячего является способность оставаться длительное время после приготовления
- А. в плотном состоянии Б. слеживаться В. в рыхлом состоянии Г. уплотняться
20. Покрывтия и основания из асфальтобетонных смесей устраивают в сухую погоду:
- А. весной и летом при -3°C , осенью -5°C
 - Б. весной и летом при не менее 5°C , осенью ни ниже 10°C
 - В. весной и летом при 2°C , осенью 6°C
 - Г. весной и летом при -10°C , осенью -15°C

Образец отчета по практическим занятиям
Контролируемая компетенция ПК-5

Практическая работа № 2 Обоснование сроков выполнения земляных работ

По трудоемкости и особенностям производства все дорожно-строительные работы в потоке делятся на линейные и сосредоточенные.

Линейные работы характеризуются непрерывно повторяющимися операциями (видами работ) и сравнительно равномерно распределены по трассе.

Сосредоточенные работы характеризуются большой трудоемкостью и неравномерным распределением по относительно коротким участкам трассы (устройство высоких насыпей и глубоких выемок, строительство средних и больших мостов и т.д.).

Дорожно-строительные работы по допускаемой среднесуточной температуре их производства классифицируются на пять групп (0, I, II, III, IV, V).

Сосредоточенные земляные работы относятся к нулевой группе и могут выполняться круглогодично, за исключением осенней и весенней распутиц.

Линейные земляные работы относятся к I группе и их следует при температуре наружного воздуха не ниже 0°C , т.е. в период между окончанием весенней распутицы и началом осенней (летний строительный сезон).

При производстве земляных работ в летнее время количество рабочих дней определяют по формуле:

$$N_{см}^л = (N_{к}^л - N_{г} - N_{р} - N_{м}^л) \cdot K_c, \text{ где}$$

$N_{г}$ - число выходных и праздничных дней за соответствующий период года (определяется по календарю);

$N_{р}$ - суммарное время ремонта и технического обслуживания машин (дни), принимается 4 – 5% от $N_{к}^л$;

$N_{м}^л$ - число нерабочих дней по метеоусловиям (приложение 1);

K_c - коэффициент сменности, соответствующий среднему числу смен работы, сут.

Летний строительный сезон в Псковской области длится (приложение 1) с 23.04 – 29.10, следовательно

$$N_{к}^л = 229,$$

$$N_{г} = 68,$$

$$N_{р} = 229 \cdot 0,04 = 9,16.$$

Значение $N_{м}^л$ определяем по приложению 1, $N_{м}^л = 14$ дней.

$$K_c = 1.$$

$$N_{см}^л = (192 - 51 - 9 - 14) \cdot 1 = 137,84 \approx 138 \text{ дней.}$$

С учетом периода развертывания потока, равного 12 дней,

$$N_{см}^л = 138 - 12 = 126 \text{ дней.}$$

При производстве земляных работ в зимнее время количество рабочих дней определяют по формуле:

$$N_{см}^з = (N_{к}^з - N_{г} - N_{р} - N_{м}^з) \cdot K_c$$

Календарную продолжительность зимнего периода определяют по формуле:

$$N_{к.зим.} = 365 - N_{к.лет.} - N_{ос.} - N_{вес.}, \text{ где}$$

$N_{к.лет.}$ – календарная продолжительность летнего строительного сезона, дни;

$N_{ос.}$, $N_{вес.}$ – продолжительность осенней и весенней распутицы (приложение 1).

$$N_{к}^з = 365 - 229 - 18 - 23 = 95 \text{ дней,}$$

$$N_{г} = 46 \text{ дней,}$$

$$N_{р} = 95 \cdot 0,04 = 3,8 \text{ дня,}$$

$$K_c = 1.$$

$$N_{см}^з = (95 - 46 - 3,8 - 14) \cdot 1 = 31,2 \approx 32 \text{ смены}$$

С учетом периода развертывания потока:

$$N_{см}^з = 32 - 12 = 20 \text{ смен.}$$

С.Р.С. № 9 Регенерирование дорожной одежды.

Практика восстановления и ремонта дорожных покрытий показала эффективность вторичного использования снятого асфальтобетона. Экономическая и техническая целесообразность переработки (регенерации) асфальтобетона обеспечивается возможностью широкого применения добавок каменных материалов, битума и пластификаторов, улучшающих физико-механические свойства асфальтобетона; значительной экономией материальных ресурсов и энергетических затрат. Использование старого асфальтобетона вызвано высокой стоимостью минеральных материалов, битума и электроэнергии.

Процесс регенерации может осуществляться в заводских условиях (стационарных смесительных установках) и на дороге.

Метод ремонта с повторным использованием материалов покрытия непосредственно на дороге исключает необходимость транспортировки смеси к месту ее переработки и обратно, ее складирование и содержание и создает минимальное ограничение при движении транспорта по ремонтируемому участку. При этом методе материал ремонтируемого покрытия используется полностью. Кроме того, переработка старого асфальтобетона может производиться холодным или горячим способом.

Метод ремонта асфальтобетона на дороге холодным способом заключается в холодном фрезеровании дефектного слоя покрытия; загрузке удаленного материала в передвижной смеситель, обеспечивающий добавку необходимых компонентов; разогрев и перемешивание асфальтобетона; выгрузке готового материала в приемный бункер асфальтоукладчика и укладке им нового слоя из регенерированной асфальтобетонной смеси. Холодное фрезерование осуществляется путем механического воздействия без нагрева поверхности дорожного покрытия. Вызываемые при этом способе изменения смеси ограничиваются в основном раздроблением зерна и, таким образом, изменением гранулометрического состава.

Холодная регенерация в заводских условиях заключается в размельчении кусков асфальтобетона и их смешивании с добавлением эмульсии или в смешивании материала, полученного после холодного фрезерования старого асфальтобетонного покрытия, с добавлением эмульсии. Этот способ используют при строительстве дорог с малой интенсивностью движения, в сельской местности и т. д.

Широкое распространение получила регенерация способом горячей переработки в смесительных установках периодического действия. Старый асфальтобетон предварительно дробят в щековых, конусных или роторных дробилках ударного действия. Установлено, что асфальтобетон легче поддается разрушению в водонасыщенном состоянии. Дробление проводят в холодное или умеренно теплое время (не выше 15 °С). Материал, полученный холодным фрезерованием, не измельчают, а добавляют к свежим и уже прошедшим через сушильный барабан минеральным материалам.

Регенерации асфальтобетона предшествуют лабораторные исследования с целью оценки его физических, химических и инженерных (модуль упругости, деформативность,

усталостные свойства) характеристик. Одновременно производят выбор пластификатора с учетом его состава, свойств и способности размягчать битум. Полученные результаты лабораторных исследований используют при проектировании и оптимизации составов регенерируемой асфальтобетонной смеси.

Формы текущего контроля успеваемости

№ раздела (-ов) (этапа формирования компетенции)	№ (указать вид) занятия	Наименование оценочного средства (решение задач, контрольная работа, отчет по лабораторным работам, тестирование, курсовая работа (проект), реферат и др.)	Код контролируемой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1-3	Лекции № 1-№ 4 Практические работы № 1-№ 4 С.р.с. № 1-3	Контрольные тесты. Отчеты по практическим работам. Отчеты по с.р.с.	ПК-5 ПК-6
4-6	Лекции № 5-№ 8 Практические работы № 5-№ 8 С.р.с. № 4-6	Контрольные тесты. Отчеты по практическим работам. Отчеты по с.р.с.	ПК-5 ПК-6

Формы промежуточной аттестации (контролируемые компетенции –ПК- 5, ПК-6)

4 курс 7 семестр Вопросы к экзамену

1. Цели и задачи организации дорожного строительства. Индустриализация, механизация и автоматизация строительства.
2. Техничко-экономические показатели строительства автомобильных дорог. Транспортные работы на строительстве автомобильных дорог.
3. Установление оптимального парка дорожно-строительных машин.
4. Организационно-техническая подготовка к строительству автомобильных дорог. Организационные мероприятия по сохранению природных условий при строительстве автомобильных дорог.
5. Организация материально-технического обеспечения дорожного строительства. Размещение производственных предприятий дорожного строительства.
6. Организация складского хозяйства. Организация работы строительных карьеров. 7. Обеспечение дорожного строительства электроэнергией, сжатым воздухом, паром, водой и строительной связью.
8. Способы организации дорожно-строительных работ. Поточный способ, разновидности потоков. Не поточные способы.
9. Модели применяемые в системе планирования и управления дорожным строительством.
10. Диспетчерское управление строительством
11. Типовые и рабочие технологические карты. Последовательность выполнения работ.
12. Составление ПОС и ПОР.
13. Система управления качеством строительства.
14. Качество продукции. Активные и пассивные методы контроля качества.

Строительные и заводские лаборатории. Неразрушающие оценки качества дорожных конструкций.

15. Приёмка выполненных работ. Оценка качества при строительстве автодорог
16. Определение оптимальных способов перемещения земляных масс.
17. Перемешивание и профилирование грунтов.
18. Классификация и строительные свойства грунтов.
19. Требования к плотности грунтов в теле насыпи.
20. Теоретические предпосылки основ уплотнения грунтов.
21. Уплотнение грунтов. Понятия о стандартной плотности и оптимальной влажности.
22. Работы по уплотнению грунтов. Степень уплотнения грунтов. Способы уплотнения.
23. Технология производства работ по уплотнению грунтов. Выбор машин для уплотнения грунтов.
24. Подготовка дорожной полосы. Восстановление и закрепление трассы.
25. Удаление растительного слоя грунта и его дальнейшее использование. Расчистка дорожной полосы.
26. Назначение ширины полосы отвода. Учет требований охраны природы.
27. Источники увлажнения земляного полотна.
28. Методы регулирования водно-теплового режима земляного полотна.
29. Строительство понижающих и прерывающих дренажей.
30. Строительство водонепроницаемых и капиллярно-прерывающих слоев.
31. Строительство водопропускных труб. Типы оголовков и фундаментов. Разбивочные работы.
32. Подготовительные работы. Устройство котлованов для труб.
33. Монтаж оголовков и звеньев труб. Гидроизоляция труб. Отсыпка насыпи у труб. Особенности уплотнения грунта.
34. Организация работ по возведению земляного полотна. Нормативная база, основные документы.
35. Определение состава специализированных отрядов и оптимальной длины захватки при возведении земляного полотна.
36. Возведение насыпи земляного полотна из не скальных грунтов. Способы отсыпки насыпей.
37. Возведение насыпей из грунта боковых резервов бульдозерами. Способы зарезания грунта, его перемещение и укладка.
38. Возведение насыпей из грунта боковых резервов автогрейдерами, скреперами.
39. Возведение насыпей из грунта выемок и грунтовых карьеров скреперами.
40. Разработка выемок и грунтовых карьеров экскаваторами.
41. Производство работ по разработке выемок экскаватором "драглайн", роторными экскаваторами.
42. Применение погрузчиков для разработки выемок и грунтовых карьеров.
43. Типы поперечных профилей земляного полотна на косогорах. . Строительство земляного полотна на косогоре: устройство пешеходной тропы и обеспечение рабочего проезда.
44. Разработка грунтов гидромониторами и землесосными снарядами. Транспортирование и укладка грунта, общая организация работ при гидромеханизации земляных работ.
45. Планировочные, отделочные и укрепительные работы.
46. Контроль качества земляных работ и правила их приемки.

4 курс 8 семестр

Вопросы к экзамену

1. Типы и свойства дорожных конструкций. Технологическая классификация дорожных одежд.
2. Основы технологии уплотнения дорожных одежд.
 2. Строительство дорожных одежд низших типов.
3. Дорожные одежды с покрытиями переходного типа. Устройство гравийных оснований и покрытий.
4. Дорожные одежды с покрытиями переходного типа. Устройство щебёночных оснований и покрытий.
5. Устройство дорожных одежд из укрепленных грунтов и каменных материалов, обработанных вяжущими.
6. Характеристика усовершенствованных покрытий облегченного типа.
7. Устройство покрытий и оснований из щебня по способу пропитки органическими вяжущими материалами.
7. Укрепление щебеночного основания пескоцементной смесью по способу пропитки.
8. Строительство покрытий и оснований из минеральных материалов по способу смешения на дороге.
9. Строительство покрытий и оснований из дегтебетонных смесей и черного щебня, приготовленных в смесителях.
10. Устройство поверхностной обработки. Применение литых эмульсионно-минеральных смесей (ЛЭМС).
11. Применение асфальтобетона в конструкциях дорожных одежд.
12. Транспортировка горячих асфальтобетонных смесей. Организация подготовительных работ.
13. Организация строительства покрытий из горячих асфальтобетонных смесей. Укладка горячих асфальтобетонных смесей.
14. Уплотнение покрытий из горячих асфальтобетонных смесей.
15. Контроль качества работ при строительстве асфальтобетонных покрытий.
16. Покрытия из асфальтобетона улучшенного специальными добавками. Использование резиновых композиционных вяжущих (УНИРЕМ, БИТРЭК).
17. Строительство покрытий из щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей (ЩМАС).
18. Строительство покрытий из горячих литых асфальтобетонных смесей.
19. Строительство покрытий из асфальтобетонных смесей на основе полимерно-битумных вяжущих (ПБВ).
20. Применение асфальтобетонных смесей с добавками поверхностно-активных веществ и активаторов.
21. Особенности строительства покрытий из холодных асфальтобетонных смесей.
22. Строительство асфальтобетонных покрытий при пониженной температуре воздуха.
23. Контроль плотности, прочности асфальтобетона, ровности и сцепления.
24. Выбор материалов для строительства цементобетонных покрытий.
25. Конструкции дорожных цементобетонных покрытий и оснований.
26. Швы в цементобетонных покрытиях.
27. Технология строительства покрытий. Транспортирование цементобетонной смеси.
28. Строительство покрытий из сборных железобетонных плит.
29. Особенности устройства цементобетонных покрытий в зимнее время.
30. Контроль качества строительства цементобетонных покрытий.
31. Инженерные устройства на автомобильной дороге.
36. Автодорожные и городские тоннели. Общие сведения. Конструктивные схемы. Эксплуатационные устройства и оборудование.
37. Строительство тоннелей. Технология производства работ.
38. Методы повышения качества дорожных конструкций.
39. Охрана окружающей среды при строительстве автомобильных дорог и объектов транспортного назначения.
40. Применение новых технологий при строительстве автомобильных дорог.

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный
технический университет» (ФГБОУ
ВО СамГТУ) Архитектурно-
строительный институт (АСИ
СамГТУ)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Строительство автомобильных дорог»

Факультет

СТФ

Кафедра

АДиГСС

Курс

4

Профиль

080301

СОСТАВ БИЛЕТА

1. ~~Типы и свойства дорожных конструкций. Технологическая классификация дорожных
одежд.~~

2. ~~Охрана окружающей среды при строительстве автомобильных дорог и объектов
транспортного назначения~~

3. ~~Определить производительность автогудронатора ДС-40 по ЕНиР сб. 17 «Строительство
автомобильных дорог»
при розливе вяжущих материалов.~~

СОСТАВИЛ _____ доцент _____
(уч. ст., уч. зван., должность)

_____/_____/_____ /
Говердовская Л.Г.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ зав. кафедрой _____ к.т.н.,
доцент

_____/_____/_____ /
Дормидонтова Т.В.
(Ф.И.О.)

Дата: /_____/_____/_____/ 201__ г.

Дата: /_____/_____/_____/ 201
г.

Примерное задание на разработку курсового проекта № 1

ЗАДАНИЕ

На разработку курсового проекта №1
По дисциплине «Строительство автомобильных дорог».
Раздел «Строительство земляного полотна».

Студенту _____ курс _____ группа _____

I. Исходные данные для проектирования.

1. Район строительства дороги _____
2. Категория автомобильной дороги _____
3. Грунтовые карьеры
 - расположение на трассе (км) –
 - расстояние от дороги (км) –
 - объем грунта (тыс. m^3) –
 - плотность грунта (ρ / m^3) –
 - тип грунта –
 - влажность грунта (%) –
4. Толщина дорожной одежды (м) –
5. Толщина снимаемого растительного слоя (м) –
6. Дополнительные данные _____
7. Объемы земляных работ _____
8. Срок строительства участка автомобильной дороги _____

II. Содержание расчетно-пояснительной записки.

1. Характеристика природно-климатических условий района строительства дороги. Дорожно-климатический график.
2. Обоснование сроков выполнения земляных работ.
3. Подготовительные работы.
4. Комплектование специализированного потока по строительству искусственных сооружений.
5. Комплектование специализированного потока по возведению земляного полотна.
6. Технологическая карта на возведении земляных работ.
7. Построение линейно-календарного графика.
8. Техника безопасности при проведении земляных работ.
9. Контроль качества земляного полотна и правила его приемки.
10. Библиографический список.

III. Перечень графического материала.

Кривая распределения земляных масс.

График распределения земляных масс.

План полосы отвода и схема водоотвода.

Технологическая схема возведения земляного полотна.

Линейно-календарный график.

Дата выдачи задания _____

Дата сдачи проекта _____

Руководитель _____

Примерное задание на разработку курсового проекта № 2

ЗАДАНИЕ

На разработку курсового проекта № 2

По дисциплине «Строительство автомобильных дорог».

Раздел: «Строительство дорожных одежд»

Студенту _____ курс _____ группа _____

I Исходные данные для проектирования

1. Район строительства дороги
2. Категория дороги 3. Протяженность 4. Грунты по трассе
5. Дорожная одежда:
верхний слой покрытия
- нижний слой покрытия
- верхний слой основания
- нижний слой основания
- дополнительный слой основания
6. Тип местности по характеру и степени увлажнения
7. Данные о дорожно-строительных материалах
-
-
-
8. Наличие железнодорожных станций и их местоположение
-
9. Материалы, привозимые по железной дороге
10. Срок строительства участка автомобильной дороги

II Содержание расчетно-пояснительной записки

- исходные данные для разработки проекта и их анализ; характеристика природных условий района строительства; установление продолжительности строительного сезона по климатическим условиям;
- определение вида и количества необходимых дорожно-строительных материалов; характеристика их качества;
- определение зон действия карьеров и местоположение АБЗ и ЦБЗ;
- определение сроков выполнения работ и минимальной длины захватки;
- технологический процесс строительства дорожной одежды;
- составление технологического плана специализированного потока и почасовых графиков;
- контроль качества работ, охрана труда и безопасность жизнедеятельности.

III Перечень графического материала

конструкция дорожной одежды; графики потребности в автотранспорте и рабочей силе; схема размещения производственных предприятий; технологический план производства работ по устройству дорожной одежды; линейный календарный график строительства дорожной одежды.

Дата выдачи задания _____

Дата сдачи проекта _____

Руководитель _____

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)**

7 семестр

Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов изучения дисциплины (Количество баллов)
Выполнение задач (Тестирование)	10 вопросов * 2 балла = 20 баллов
Работа на практическом занятии	4 занятия * 5 баллов = 20 баллов
Подготовка к лекциям (с.р.с.)	3 с.р.с * 20 баллов = 60 баллов
ИТОГО	100

8 семестр

Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов изучения дисциплины (Количество баллов)
Выполнение задач (тестирование)	20 вопросов * 2 балла = 40 баллов
Работа на практическом занятии	4 занятия * 5 баллов = 20 баллов
Подготовка к лекциям (с.р.с.)	3 с.р.с.*13 баллов = 40 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 (итоговая аттестация)***

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