

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии
Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06.01 Строительство и реконструкция автомобильных дорог
на 252 часа(ов), 7 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.04.01 - Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Автомобильные дороги (для набора 2024)
Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у будущих магистров знаний в области теории и практики современного строительства, эксплуатации и реконструкции автомобильных дорог.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение общих принципов и методов технологических процессов в дорожном строительстве, анализ документации, материалов и изделий применяемых при строительстве автомобильных дорог;
- изучение принципов и методов оценки качества строительного производства по принятым критериям;
- сбор и систематизация информационных и исходных данных для реконструкции автомобильных дорог;
- разработка технологии производства работ по реконструкции автомобильных дорог;
- составление технической документации;
- организация работ и организация движения транспорта при реконструкции автомобильных дорог.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 08.04.01 «Строительство» и изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах. Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами ранее, в ходе изучения следующих дисциплин: «Особенности проектирования автомобильных дорог в сложных природно-климатических условиях», «Инженерные изыскания для автомобильных дорог», «Проектирование транспортных сооружений в условиях Забайкальского края», «Особенности строительства автомобильных дорог в условиях Забайкалья». Знания и умения, полученные в ходе освоения дисциплины необходимы при изучении последующих дисциплин: «Организация дорожной деятельности», «Транспортная безопасность автомобильных дорог», «Эксплуатация транспортных сооружений в условиях Забайкалья» и для подготовки выпускной квалификационной работы.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы), 252 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Семестр 4	Всего часов
Общая трудоемкость			252
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	28	46

Лекционные (ЛК)	0	8	8
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	20	38
Лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	116	170
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3	ПК-3.2. Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог	<p>Знать: как составить план и контролировать реализацию работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p> <p>Уметь: составлять план и контролировать реализацию работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p> <p>Владеть: навыками составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p>

		дорог.
ПК-4	ПК-4.2. Организация работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог	<p>Знать: как организовать работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p> <p>Уметь: организовывать работы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p> <p>Владеть: навыками организации работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству автомобильных дорог.</p>
ПК-5	ПК-5.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции автомобильных дорог	<p>Знать: как составляется план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции автомобильных дорог.</p> <p>Уметь: составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции автомобильных дорог.</p> <p>Владеть: навыками составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции автомобильных дорог.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З	Л Р	

						(С З)		
1	1.1	Теоретические основы технологии строительства земляного полотна	Состав дорожно-строительных работ и способы их осуществления. Понятие о технологии и организации дорожно-строительных работ. Основные положения теории надежности автомобильных дорог и ее роль в обеспечении качества строительства. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности элементов автомобильной дороги. Конструкции земляного полотна. Требования к грунтам земляного полотна. Основные виды земляных работ и сроки их выполнения. Теоретические основы перемещения, перемешивания грунтов и профилирования земляных сооружений. Требования к уплотнению земляного полотна. Выбор способов уплотнения грунтов и уплотняющих машин.	12	0	2	0	10
	1.2	Подготовка полосы отвода к строительству земляного полотна	Восстановление и закрепление трассы. Расчистка дорожной полосы. Удаление растительного слоя. Разбивочные работы. Назначение ширины полосы отвода. Нормы временного и постоянного отвода.	12	0	2	0	10
	1.3	Сооружения	Виды сооружений и	12	0	2	0	10

		для регулирования водно-теплового режима земляного полотна	способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна. Обеспечение поверхностного водоотвода. Строительство водонепроницаемых и капилляропрерывающих слоев. Строительство дренажей для перехвата и понижения грунтовых вод.					
	1.4	Возведение насыпей и разработка выемок. Профилирование и укрепление земляного полотна	Возведение насыпей из грунтов боковых резервов. Методы и технологические способы разработки выемок. Технология разработки выемок экскаваторами. Рыхление грунтов буровзрывным способом. Возведение насыпей из грунтов выемок или грунтовых карьеров. Конструктивные особенности земляного полотна на косогорах и их влияние на способы выполнения работ. Технология возведения земляного полотна на косогорах. Планировка поверхности земляного полотна и откосов. Контроль высотных отметок при планировочных работах. Укрепление откосов земляного полотна в зависимости от вида грунтов и природно-климатических условий.	12	0	2	0	10
2	2.1	Теоретические основы строительства	Технологическая классификация дорожных одежд,	12	0	2	0	10

		дорожных одежд.	оснований и покрытий. Теоретические основы технологии строительства дорожных одежд: время производства работ, требования к дорожным смесям, их транспортирование, распределение и уплотнение.					
	2.2	Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды. Строительство дорожных одежд низшего типа.	Планирование поверхности земляного полотна и откосов. Обеспечение поверхностного водоотвода. Осушение верхней части земляного полотна. Устройство покрытий из грунтов, укрепленных местными каменными материалами и грунтощебеночных покрытий. Меры по борьбе с пылеобразованием на дорогах с покрытиями низшего типа. Строительство деревянных покрытий сплошных, колежных, лежневых, бревенчатых.	12	0	2	0	10
	2.3	Строительство дополнительн ых слоев оснований.	Строительство дополнительных подстилающих, теплоизолирующих и дренирующих слоев оснований. Требования к материалам для устройства оснований. Применение местных материалов и отходов промышленности для устройства оснований.	12	0	2	0	10
	2.4	Строительство дорожных	Строительство гравийных и	12	0	2	0	10

		одежд переходного типа.	щебеночных покрытий; покрытий из песчано-гравийных и щебеночных смесей; грунтов или местных каменных материалов, обработанных минеральными и органическими вяжущими. Строительство оснований и покрытий по способу пропитки и полупропитки.					
	2.5	Строительство мостовых. Обустройство автомобильных дорог.	Строительство брусчатых, мозаичных, клинкерных мостовых. Обустройство автомобильных дорог. Озеленение дорог. Строительство автобусных павильонов, зданий и сооружений для обслуживания пассажиров и транспорта (АЗС, СТО и т.п.). Установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, ограждений и т.д. Строительство укрепительных, разделительных и остановочных полос, укрепление обочин. Строительство тротуаров, цветных дорожных покрытий. Нанесение дорожной разметки проезжей части.	12	0	2	0	10
3	3.1	Теоретические проблемы реконструкции и автомобильных дорог. Особенности	Теоретические проблемы реконструкции автомобильных дорог. Понятие о реконструкции. Особенности	21	1	4	0	16

		реконструкции и автомобильных дорог	реконструкции автомобильных дорог. Характер выполняемых работ при реконструкции. Снижение безопасности при возрастании интенсивности движения.						
	3.2	Принципы назначения работ по реконструкции и автомобильных дорог. Изыскание и проектирование реконструкции и автомобильных дорог	Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог. Изыскание и проектирование реконструкции автомобильных дорог. Особенности изыскательских работ для составления проекта реконструкции дорог. Полевые работы на изысканиях для реконструкции дорог.	24	2	6	0	16	
	3.3	Оценка и исправление плана трассы и продольного профиля реконструируемой автомобильной дороги. Методы реконструкции и автомобильной дороги в плане и продольном профиле.	Оценка и исправление плана трассы реконструируемой автомобильной дороги. Кривые в плане. Обеспечение зрительной ясности направления трассы для водителей. Методы реконструкции автомобильной дороги в плане. Уширение земляного полотна при реконструкции дороги. Обходы населенных пунктов. Улучшение пересечений водотоков. Оценка и исправление продольного профиля трассы реконструируемой автомобильной дороги. Методы реконструкции автомобильной дороги в продольном профиле. Перестройка земляного	24	2	6	0	16	

			<p>полотна при реконструкции автомобильной дороги. Снижение прочности земляного полотна в процессе службы автомобильных дорог. Производство работ по уширению и возвышению земляного полотна реконструируемой дороги. Повышение устойчивости откосов реконструируемого земляного полотна. Планировка откосов. Укрепление откосов земляного полотна. Контроль качества и приемка земляного полотна. Пучины и методы их устранения при реконструкции автомобильных дорог.</p> <p>Связь пучинообразования с водно-тепловым режимом земляного полотна. Особенности перестройки выемок, насыпи, водоотводных сооружений.</p> <p>Обследование дорожных одежд. Измерение скоростей движения автомобилей на автомобильных дорогах. Изучение траектории движения автомобилей на кривых.</p>						
	3.4	Реконструкция дорожных одежд	<p>Реконструкция дорожных одежд.</p> <p>Разборка существующих дорожных одежд.</p> <p>Способы использования старых материалов из дорожных одежд.</p>	20	2	2	0	16	

			Уширения дорожных одежд, виды, устройство полос уширения.					
	3.5	Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкци и автомобильны х дорог	Особенности организации работ при реконструкции дорог. Определение очередности производства работ по участкам трассы и видам работ. Мероприятия по обеспечению пропуска движения в период производства работ по реконструируемой автомобильной дороге. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции автомобильных дорог.	19	1	2	0	16
Итого				216	8	38	0	170

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
3	3.1	Теоретически е проблемы реконструкци и автомобильны х дорог. Особенности реконструкци и автомобильны х дорог	Теоретические проблемы реконструкции автомобильных дорог. Понятие о реконструкции. Особенности реконструкции автомобильных дорог. Характер выполняемых работ при реконструкции. Снижение безопасности при возрастании интенсивности движения.	1
	3.2	Принципы назначения работ по реконструкци и автомобильны	Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог. Изыскание и проектирование реконструкции автомобильных дорог. Особенности изыскательских работ для составления проекта	2

		<p>х дорог. Изыскание и проектирование реконструкции и автомобильных дорог</p>	<p>реконструкции дорог. Полевые работы на изысканиях для реконструкции дорог.</p>	
	3.3	<p>Оценка и исправление плана трассы и продольного профиля реконструируемой автомобильной дороги. Методы реконструкции и автомобильной дороги в плане и продольном профиле.</p>	<p>Оценка и исправление плана трассы реконструируемой автомобильной дороги. Кривые в плане. Обеспечение зрительной ясности направления трассы для водителей. Методы реконструкции автомобильной дороги в плане. Уширение земляного полотна при реконструкции дороги. Обходы населенных пунктов. Улучшение пересечений водотоков. Оценка и исправление продольного профиля трассы реконструируемой автомобильной дороги. Методы реконструкции автомобильной дороги в продольном профиле. Перестройка земляного полотна при реконструкции автомобильной дороги. Снижение прочности земляного полотна в процессе службы автомобильных дорог. Производство работ по уширению и возвышению земляного полотна реконструируемой дороги. Повышение устойчивости откосов реконструируемого земляного полотна. Планировка откосов. Укрепление откосов земляного полотна. Контроль качества и приемка земляного полотна. Пучины и методы их устранения при реконструкции автомобильных дорог. Связь пучинообразования с водно-тепловым режимом земляного полотна. Особенности перестройки выемок, насыпи, водоотводных сооружений. Обследование дорожных одежд. Измерение скоростей движения автомобилей на автомобильных дорогах. Изучение траектории движения автомобилей на</p>	2

			кривых.	
	3.4	Реконструкция дорожных одежд	Реконструкция дорожных одежд. Разборка существующих дорожных одежд. Способы использования старых материалов из дорожных одежд. Уширения дорожных одежд, виды, устройство полос уширения.	2
	3.5	Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции и автомобильных дорог	Особенности организации работ при реконструкции дорог. Определение очередности производства работ по участкам трассы и видам работ. Мероприятия по обеспечению пропуска движения в период производства работ по реконструируемой автомобильной дороге. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции автомобильных дорог.	1

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Теоретические основы технологии строительства земляного полотна	Оценка климатических, грунтовых и гидрогеологических условий строительства. Определение сроков выполнения земляных работ. Выбор способов строительства.	2
	1.2	Подготовка полосы отвода к строительству земляного полотна	Расчет площади полосы отвода. Определение объемов и выбор способов расчистки полосы отвода. Составление ситуационного плана дороги. Определение объемов работ и способов удаления растительного слоя и уплотнения естественного основания.	2
	1.3	Сооружения для регулирования водно-теплового режима земляного полотна	Назначение способов регулирования водно-теплового режима земляного полотна. Определение объемов и строительство водоотводных и водопропускных сооружений.	2

	1.4	<p>Возведение насыпей и разработка выемок. Профилирование и укрепление земляного полотна</p>	<p>Определение поикетных объемов земляных работ. Составление графика распределения земляных масс. Выбор способов разработки выемок и грунтовых карьеров, перемещения, разравнивания и уплотнения грунтов в насыпях.</p> <p>Определение затрат труда и стоимости земляных работ.</p> <p>Определение сменных темпов работ и комплектование механизированных отрядов. Календарное планирование земляных работ. Определение объемов планировочных работ.</p> <p>Выбор способов планировки и укрепления земляного полотна.</p> <p>Составление карт операционного контроля качества дорожно-строительных работ. Охрана труда и техника безопасности дорожно-строительных работ. Определение технико-экономических показателей производства земляных работ.</p> <p>Разработка технологических схем производства земляных работ.</p>	2
2	2.1	<p>Теоретические основы строительства дорожных одежд.</p>	<p>Определение сроков выполнения дорожно-строительных работ.</p> <p>Определение объемов дорожно-строительных работ. Определение способов строительства дорожных оснований и покрытий.</p>	2
	2.2	<p>Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды.</p> <p>Строительство дорожных одежд низшего типа.</p>	<p>Выбор дорожно-строительных машин и комплектование механизированных отрядов для строительства дорожных оснований. Построение технологических планов потоков.</p> <p>Проведение производственной экскурсии на объекты дорожного строительства.</p>	2
	2.3	<p>Строительство дополнительных слоев оснований.</p>	<p>Выбор дорожно-строительных машин и комплектование механизированных отрядов для строительства дорожных покрытий. Построение технологических планов потоков.</p> <p>Проведение производственной</p>	2

			экскурсии на объекты дорожного строительства.	
	2.4	Строительство дорожных одежд переходного типа.	Расчет и оптимизация сменных темпов работ.	2
	2.5	Строительство мостовых. Обустройство автомобильных дорог.	Определение технико-экономических показателей производства дорожно-строительных работ. Определение технико-экономических показателей производства дорожно-строительных работ. Определение технико-экономических показателей производства дорожно-строительных работ.	2
3	3.1	Теоретические проблемы реконструкции и автомобильных дорог. Особенности реконструкции и автомобильных дорог	Очередность проведения мероприятий по устранению опасных участков при выборочной реконструкции автомобильных дорог. Снижение безопасности при возрастании интенсивности движения. Выбор расчетной скорости движения на реконструируемых автомобильных дорогах.	4
	3.2	Принципы назначения работ по реконструкции и автомобильных дорог. Изыскание и проектирование реконструкции и автомобильных дорог	Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог. Обследование дорожных одежд. Измерение скоростей движения автомобилей на а/д. Изучение траектории движения автомобилей на кривых. Оценка и исправление плана трассы реконструируемой автомобильной дороги. Кривые в плане. Обеспечение зрительной ясности направления дороги для водителей.	6
	3.3	Оценка и исправление плана трассы и продольного профиля реконструируемой дороги.	Оценка и исправление плана трассы реконструируемой дороги. Обеспечение зрительной ясности направления автомобильных дорог для водителей. Улучшение	6

		<p>нструируемой автомобильно й дороги. Методы реконструкции и автомобильно й дороги в плане и продольном профиле.</p>	<p>пересечений реконструируемой автомобильной дороги с другими дорогами, с пересечениями в одном уровне. Реконструкция участков трассы в пределах населенных пунктов. Проектирование мероприятий по организации движения. Оценка и исправление продольного профиля трассы реконструируемой автомобильной дороги. Методы реконструкции автомобильной дороги в продольном профиле. Производство работ по уширению и возвышению земляного полотна реконструируемой автомобильной дороги. Повышение устойчивости откосов реконструируемого земляного полотна. Планировка откосов. Укрепление откосов земляного полотна. Контроль качества и приемка земляного полотна. Особенности перестройки выемок, насыпи, водоотводных сооружений.</p>	
	3.4	Реконструкция дорожных одежд	<p>Реконструкция дорожных одежд. Разборка существующих дорожных одежд, Способы использования старых материалов из дорожных одежд. Уширения дорожных одежд, виды, устройство полос уширения. Усиление дорожных одежд. Определение требуемой прочности конструкции дорожной одежды по интенсивности и составу движения с учетом перспективного роста, расчет усиления, расчет объемов работ, механизмов построение технологической карты реконструкции оптимального варианта.</p>	2
	3.5	Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции и автомобильны	<p>Выбор и расчет оптимального технологического решения, машин и механизмов, оборудования.</p>	2

		х дорог	
--	--	---------	--

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	<p>Состав дорожно-строительных работ и способы их осуществления. Понятие о технологии и организации дорожно-строительных работ. Основные положения теории надежности автомобильных дорог и ее роль в обеспечение качества строительства. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности элементов автомобильной дороги. Конструкции земляного полотна. Требования к грунтам земляного полотна. Основные виды земляных работ и сроки их выполнения. Теоретические основы перемещения, перемешивания грунтов и профилирования земляных сооружений. Требования к уплотнению земляного полотна. Выбор способов уплотнения грунтов и</p>	<p>Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к собеседованию</p>	10

		уплотняющих машин.		
	1.2	<p>Восстановление и закрепление трассы. Расчистка дорожной полосы. Удаление растительного слоя. Разбивочные работы. Назначение ширины полосы отвода. Нормы временного и постоянного отвода.</p>	<p>Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; составление ведомостей</p>	10
	1.3	<p>Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна. Обеспечение поверхностного водоотвода. Строительство водонепроницаемых и капилляропрерывающих слоев. Строительство дренажей для перехвата и понижения грунтовых вод.</p>	<p>Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; составление ведомостей</p>	10
	1.4	<p>Возведение насыпей из грунтов боковых резервов. Методы и технологические способы разработки выемок. Технология разработки выемок экскаваторами. Рыхление грунтов буровзрывным способом. Возведение насыпей из грунтов выемок или грунтовых карьеров. Конструктивные особенности земляного полотна на косогорах и их влияние на способы выполнения работ. Технология возведения земляного полотна на косогорах. Планировка поверхности земляного полотна и откосов.</p>	<p>Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; составление ведомостей, калькуляций, технологических схем, схем операционного контроля качества работ</p>	10

		Контроль высотных отметок при планировочных работах. Укрепление откосов земляного полотна в зависимости от вида грунтов и природно-климатических условий.		
2	2.1	Технологическая классификация дорожных одежд, оснований и покрытий. Теоретические основы технологии строительства дорожных одежд: время производства работ, требования к дорожным смесям, их транспортирование, распределение и уплотнение.	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к собеседованию; составление ведомостей	10
	2.2	Планирование поверхности земляного полотна и откосов. Обеспечение поверхностного водоотвода. Осушение верхней части земляного полотна. Устройство покрытий из грунтов, укрепленных местными каменными материалами и грунтощебеночных покрытий. Меры по борьбе с пылеобразованием на дорогах с покрытиями низшего типа. Строительство деревянных покрытий сплошных, колежных, лежневых, бревенчатых.	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к собеседованию	10
	2.3	Строительство дополнительных подстилающих, теплоизолирующих и дренирующих слоев	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к	10

		оснований. Требования к материалам для устройства оснований. Применение местных материалов и отходов промышленности для устройства оснований.	собеседованию; составление ведомостей	
	2.4	Строительство гравийных и щебеночных покрытий; покрытий из песчано-гравийных и щебеночных смесей; грунтов или местных каменных материалов, обработанных минеральными и органическими вяжущими. Строительство оснований и покрытий по способу пропитки и полупропитки.	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к собеседованию; составление ведомостей	10
	2.5	Строительство брусчатых, мозаичных, клинкерных мостовых. Обустройство автомобильных дорог. Озеленение дорог. Строительство автобусных павильонов, зданий и сооружений для обслуживания пассажиров и транспорта (АЗС, СТО и т.п.). Установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, ограждений и т.д. Строительство укрепительных, разделительных и остановочных полос, укрепление обочин. Строительство тротуаров, цветных дорожных покрытий. Нанесение дорожной разметки проезжей части.	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; подготовка к собеседованию	10

3	3.1	Основные понятия. Разновидности реконструкции. Методы оценки. Прогнозирование интенсивности движения на реконструируемой автомобильной дороге.	Конспект, практическое задание	16
	3.2	Изыскательские работы, изучение режимов движения. Определение, оценка и исправление продольного, поперечного профилей, плана трассы реконструируемой автомобильной дороги.	Конспект, практическое задание	16
	3.3	Подготовительные работы (основные, дополнительные). Мероприятия по устранению пучин (замена грунта, дренажные устройства; гидроизолирующие, морозозащитные теплоизоляционные прослойки). Перестройка насыпи и выемки. Удлинение водоотводных устройств. Уширение земляного полотна, дорожной одежды, укрепления, виды укреплений.	Конспект, тест	16
	3.4	Определение требуемой прочности конструкции дорожной одежды по интенсивности и составу движения с учетом перспективного роста, расчет усиления, расчет объемов работ, механизмов, построение технологической карты реконструкции оптимального варианта.	Конспект	16

	3.5	Методы оценки эффективности технологических решений и оптимизации составов отрядов машин при реконструкции автомобильной дороги.	Практическое задание	16
--	-----	--	----------------------	----

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Вишневский А. В. Строительство нежестких дорожных одежд: учеб. пособие / А. В. Вишневский. - Чита: ЧитГУ, 2006. – 95с. – ISBN 5-9293-0287-4:50-30.
2. Вишневский А.В. Усиление земляных сооружений с использованием геосинтетических материалов: учеб. пособие. / А.В. Вишневский, Е.А. Федорова. – Чита: ЧитГУ, 2011. – 133 с.
3. Млачнев Н.З. Строительство линейных сооружений: учеб. пособие / Н. З. Млачнев, В. С. Таболин. – Чита: ЧитГУ, 2006. – 144 с.
4. Дульянинов А. В. Технология дорожного строительства: учеб. пособие / А.В. Дульянинов. – Чита: ЧитГТУ, 2002. – 94 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Реконструкция автомобильных дорог: учебник / Васильев А.П., Лупанов А.П., Силкин В.В., Ушаков В.В., Яковлев Ю.М., Петрович П.П., Чванов В.В. – Москва: АСВ, 2015. – 848 с. – ISBN 978-5-93093-944-6.
2. Немчинов М.В. Дорожная одежда автомобильных дорог. Расчет и проектирование: учебное пособие / Немчинов М.В. – Москва: АСВ, 2016. – 108 с. – ISBN 978-5-4323-0148-2.
3. Силкин В.В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства: учебное пособие / Силкин В.В., Лупанов А.П. – Москва: АСВ, 2010. – 224 с. – ISBN 978-5-93093-764-0.
4. Бондарева Э.Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства: учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 398 с. - (Высшее образование). – <https://urait.ru/bcode/491674>. - ISBN 978-5-534-14963-0:1539.00.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Гордиенко И.Г. Проектирование продольного профиля автомобильных дорог: учебное пособие / Гордиенко И.Г. – Чита: ЧитГТУ, 2001. – 109 с.

2. Вишневский А.В. Возведение земляного полотна автомобильных дорог: метод. указ. / А.В. Вишневский, Д.А. Рязанцев. – Чита: ЧитГУ, 2011. – 32 с.

3. Вишневский А.В. Разработка технологических карт по строительству дорожных одежд: метод. указ. / А.В. Вишневский. – Чита: ЧитГУ, 2008. – 24 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Взрывные работы под укрытием в транспортном строительстве: учебное пособие / А.В. Лещинский, Е.Б. Шевкун, Н.К. Лукашевич. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 185 с.

2. Основания и фундаменты на мерзлых и пучинистых грунтах (на примерах Забайкалья и Монголии) / Д. Дашжамц, Я.А. Кроник, Б.В. Лыкшитов. – М.: Издательство АСВ, 2009. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936766.html>.

3. Немчинов М.В. Дорожная одежда автомобильных дорог. Расчет и проектирование: учебное пособие / Немчинов М.В. – Москва: АСВ, 2016. – 108 с. – ISBN 978-5-4323-0148-2. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301482.html>.

4. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог: учебное пособие / М.В. Немчинов, В.Г. Систер, В.В. Силкин, В.В. Рудакова. – Москва: АСВ, 2009. – 280 с. – ISBN 978-5-93093-252-2. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932522.html>.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Библиотека ЗабГУ	http://library.zabgu.ru/
Электронная библиотечная система «Издательство «Лань»	https://e.lanbook.com/
Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
Электронная библиотечная система «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза»	http://studentlibrary.ru/
Электронная библиотечная система «Юрайт»	https://urait.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru/
Библиотека технической литературы	http://techlib.org
Библиотека технической литературы	http://listlib.narod.ru/
Техническая библиотека	http://techlibrary.ru/

Автомобильная литература	http://www.driveforce.ru/
Электронная библиотека «eKNIGI»	https://eknigi.org/tehnika/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) СПС "Консультант Плюс"

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное самостоятельное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать

соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;

- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем в соответствии с темой практического занятия);
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- владеть навыками работы в команде.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Подготовка индивидуальных сообщений (докладов) в рамках самостоятельной работы студента предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя. Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Разработчик/группа разработчиков:
Василий Геннадьевич Масленников

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.