

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан СТФ

И.В. Харламов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.12 «Реконструкция автомобильных дорог»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01  
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобильные дороги**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очно - заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	Н.В. Медведев
Согласовал	Зав. кафедрой «САДиА»	Г.С. Меренцова
	руководитель направленности (профиля) программы	Г.С. Меренцова

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-10	Способность выполнять работы по проектированию конструктивных элементов автомобильных дорог	ПК-10.2	Выбирает варианты проектного решения, типа и схемы устройства транспортного сооружения
		ПК-10.3	Оформляет текстовые и графические части проекта транспортного сооружения, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения
ПК-15	Способность организовывать технологические процессы производства работ при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-15.2	Определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства, ремонта и реконструкции автомобильных дорог
		ПК-15.3	Способен осуществлять подбор современных машин и механизмов при производстве работ по строительству, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Автоматизированное проектирование дорог, Дорожные условия и безопасность движения, Изыскания и проектирование автомобильных дорог, Инновационные технологии в дорожном материаловедении, Строительные материалы, Строительство дорожных одежд автомобильных дорог, Строительство земляного полотна и водоотводных сооружений автомобильных дорог
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 6 / 216

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очно - заочная	10	10	30	166	70

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

**Форма обучения: очно - заочная**

**Семестр: 10**

**Лекционные занятия (10ч.)**

1. Роль реконструкции при проектировании автомобильных дорог. Техно-экономическое обоснование реконструкции дороги с выбором оптимальной схемы устройства транспортного сооружения {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2,3,7]
2. Особенности изысканий при реконструкции дорог. Изменение условий движения при возрастании интенсивности транспортного потока с оформлением текстовой и графической части проекта на реконструкцию участка автомобильной дороги. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,7]
3. Оценка состояния дороги и назначение мероприятий по реконструкции дорог. Методы оценки состояния дорог с выбором схемы устройства автомобильной дороги после реконструкции. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,7]
4. Проектирование плана трассы, выравнивания продольных и поперечных профилей и выбор оптимального проектного решения при проектировании реконструкции дороги. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,7]
5. Оптимизация проектирования вариантов дорожной одежды при реконструкции дорог. Усиление и уширение дорожной одежды, а также подбор современных машин и механизмов при производстве работ по реконструкции автомобильной дороги. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,7]

**Практические занятия (30ч.)**

1. Анализ состояния автомобильной дороги при выборе схемы устройства автомобильной дороги во время реконструкции автомобильной дороги. Дефектная ведомость(2ч.)[1,2,3,7]
2. Разбивочные работы при реконструкции автомобильных дорог с оформлением текстовой и графической части проекта транспортного сооружения.(2ч.)[1,2,3,7]
3. Реконструкция участков дорог в пределах населенных пунктов. Выбор

- типа и схемы устройства автомобильной дороги.(2ч.)[1,2,3,7]
4. Проектирование плана трассы реконструируемых автомобильных дорог и оформление текстовой и графической части проекта транспортного сооружения(2ч.)[1,2,3,7]
  5. Проектирование продольного профиля реконструируемых автомобильных дорог и оформление текстовой и графической части проекта транспортного сооружения(2ч.)[1,2,3,7]
  6. Проектирование поперечных профилей земляного полотна при реконструкции автомобильной дороги и оформление текстовой и графической части проекта транспортного сооружения(2ч.)[1,2,3,7]
  7. Особенности конструирования и расчета дорожной одежды на усиление с определением потребности в материально-технических ресурсах при реконструкции автомобильной дороги(2ч.)[1,2,3,7]
  8. Особенности конструирования и расчета дорожной одежды на уширение с определением потребности в материально-технических ресурсах при реконструкции автомобильной дороги(2ч.)[1,2,3,7]
  9. Выбор варианта проектного решения при реконструкция пересечений и примыканий автомобильных дорог(2ч.)[1,2,3,7]
  10. Разработка технологических схем уширения земляного полотна с подбором современных машин и механизмов при реконструкции автомобильных дорог(2ч.)[1,2,3,7]
  11. Разработка технологических схем уполаживания откосов земляного полотна с подбором современных машин и механизмов при реконструкции автомобильных дорог(2ч.)[1,2,3,7]
  12. Разработка технологических схем уширения дорожной одежды с подбором современных машин и механизмов при реконструкции автомобильных дорог(2ч.)[1,2,3,7]
  13. Разработка технологических схем усиления дорожной одежды с подбором современных машин и механизмов при реконструкции автомобильных дорог(2ч.)[1,2,3,7]
  14. Особенности реконструкции дорожных одежд с цементобетонными покрытиями с выбором оптимального проектного решения реконструируемой автомобильной дороги {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2,3,7]
  15. Обоснование выбора технологии и современных машин и механизмов при производстве работ по реконструкции дорог.(2ч.)[1,2,3,7]

#### Лабораторные работы (10ч.)

1. Измерение скоростей движения автомобилей при назначении мероприятий по реконструкции автомобильных дорог для выбора оптимального проектного решения. Методы оценки аварийности движения при реконструкции автомобильных дорог.(2ч.)[1,2,8]
2. Снижение безопасности движения при возрастании интенсивности

**движения при реконструкции автомобильных дорог. Определение интенсивности движения выходного дня при реконструкции автомобильных дорог с оформлением текстовой части проекта транспортного сооружения.(4ч.)[1,2,8]**

**3. Оценка пропускной способности при реконструкции автомобильных дорог. Расчет пропускной способности пересечений в одном уровне при реконструкции автомобильных дорог с оформлением текстовой части проекта транспортного сооружения.(4ч.)[1,2,8]**

#### **Самостоятельная работа (166ч.)**

**1. Подготовка к контрольным опросам(20ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]**

**2. Подготовка к защите лабораторных работ(30ч.)[1,2,7]**

**3. Выполнение курсовой работы(80ч.)[1,2,8]**

**4. Подготовка к экзамену(36ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]**

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

7. Меренцова, Г. С. Разбивочные работы при строительстве, реконструкции земляного полотна, дорожных одежд автомобильных дорог и искусственных сооружений на них. Учебно-методическое пособие / Г. С. Меренцова, Е. В. Строганов, Н. В. Чуб; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2011. - 50 с. – (Прямая ссылка: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merencova\\_razb.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merencova_razb.pdf))

8. Строганов Е.В. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Учебно-методические указания / Е.В. Строганов Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. - 25 с. (Прямая ссылка: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Stroganov-lrad.pdf>)

9. Меренцова, Г.С., Медведев Н.В. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине: «Реконструкция автомобильных дорог» для направления бакалавриата 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» всех форм обучения / Г.С. Меренцова, Н.В. Медведев, Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. – 31 с. (Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merenzova\\_RekAwtomDorog\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merenzova_RekAwtomDorog_lr_mu.pdf))

#### **6. Перечень учебной литературы**

## 6.1. Основная литература

1. Лазарев Ю.Г. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Собко Г.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19036>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Технология и организация реконструкции автомобильных дорог : учебное пособие / А. А. Быкова, А. Н. Канищев, Г. А. Расстегаева, О. В. Рябова. — 2-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7731-0855-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108192.html> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 6.2. Дополнительная литература

3. Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: курс лекций/ Павлова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22624>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Говердовская Л.Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Говердовская Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787>.— ЭБС «IPRbooks»

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Сайты отечественных компаний и изданий по реконструкции автомобильных дорог:

[www.rosavtodor.ru](http://www.rosavtodor.ru);

[www.informavtodor.ru](http://www.informavtodor.ru);

[www.izdatelstvo-dorogi.ru](http://www.izdatelstvo-dorogi.ru);

[www.roads.ru](http://www.roads.ru);

[www.road-design.ru](http://www.road-design.ru)

[www.eurodor.ru/informatsionnye-stati/zemlyanye-raboty-pri-rekonstruktsii-dorog.html](http://www.eurodor.ru/informatsionnye-stati/zemlyanye-raboty-pri-rekonstruktsii-dorog.html)

6. Информационно-справочная система СтройКонсультант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykonsultant.ru/templates/index.php> – Загл. с экрана.

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».