

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.ДВ.01.02 Проектирование автомобильных магистралей  
на 72 часа(ов), 2 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 дипломированных специалистов базовых знаний в области теории и практики современного проектирования автомобильных магистралей.

Задачи изучения дисциплины:

□ ознакомление студентов с теоретическими положениями проектирования основных элементов и конструкций автомагистралей; - освоение знаний по проектированию транспортных развязок; - использование полученных знаний в выполнении ВКР.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование автомобильных магистралей» относится к дисциплине по выбору. Дисциплина использует полученные знания при изучении обязательных дисциплин. Для качественного усвоения материала дисциплины необходимо изучить параллельно следующие разделы других дисциплин: - основы научных исследований; - организация проектно-исследовательской деятельности. Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, используются и закрепляются при выполнении выпускной квалификационной работы

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 1	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	8	8
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой		

**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-1	ПК – 1.1. Разработка и представление предпроектных решений для автомобильных дорог	<p>Знать: основные технические параметры, влияющие на транспортное сооружение</p> <p>Уметь: определять исходную информацию для проектирования автомагистралей; выполнять анализ исходной информации, влияющих на проектирование дорожной конструкции автомагистрали и транспортной развязки.</p> <p>Владеть: исходной информацией для разработки и представления предпроектных решений для автомагистралей.</p>
ПК-1	ПК-1.4. Выбор решений для разработки проектной документации автомобильных дорог	<p>Знать: нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к проектированию автомагистрали; состав проектной документации.</p> <p>Уметь: анализировать нормативную и техническую литературу и применять решения для разработки проектной документации автомобильных дорог.</p> <p>Владеть: навыками обоснованного применения данных нормативных документов; правильного составления проектной документации для</p>

		автомагистралей и транспортных развязок.
ПК-1	ПК-1.6. Контроль разработки проектной документации автомобильных дорог	<p>Знать: технические параметры автомобильных магистралей и их особенности; параметры контроля проектной документации автомобильных дорог.</p> <p>Уметь: правильно контролировать параметры автомобильных магистралей в зависимости от конкретных условий местности и категории трассы.</p> <p>Владеть: навыками обоснованного применения основных параметров автомагистралей при контроле проектной документации автомобильных дорог.</p>
ПК-2	ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения автомобильной дороги	<p>Знать: основные методики расчётного обоснования проектного решения автомобильных магистралей</p> <p>Уметь: применять расчетные методики в реальном проектировании сложных участков дороги.</p> <p>Владеть: расчетным методическим аппаратом проектирования автомобильных магистралей в сложных условиях функционирования.</p>
ПК-2	ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования автомобильной дороги требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	<p>Знать: основные расчеты для обоснования проектного решения автомобильных магистралей; оценку достоверности результатов расчётного обоснования.</p> <p>Уметь: выполнять расчеты надежности дорожных конструкций.</p> <p>Владеть: расчетными методами при проектировании автомобильных магистралей в сложных условиях</p>

		при обосновании автомобильной дороги требованиям нормативно-технических документов.
ПК-2	ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования автомобильной дороги	<p>Знать: нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к расчётному обоснованию проектного решения автомобильных магистралей.</p> <p>Уметь: анализировать нормативную и техническую литературу и применять нормативные данные при расчётном обосновании проектного решения.</p> <p>Владеть: навыками по расчетам дорожных конструкций и обоснованного применения нормативных документов; составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования автомобильной магистрали и транспортной развязки.</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 (С З)	Л Р	
1	1.1	Проектирование автомагистралей	<p>Особенности проектирования магистральных дорог.</p> <p>Нормирование проектирования автомагистралей.</p> <p>Поперечный и продольный профили</p>	28	0	2	0	26

			автомагистралей					
	1.2	Узлы автомобильных дорог	Узлы автомобильных дорог. Общая классификация узлов автомобильных дорог. Узлы в одном уровне. Узлы в разных уровнях. Виды узлов в разных уровнях. Новое в проектировании транспортных развязок. Инженерное оборудование транспортных развязок. Ограждения, дорожные знаки, освещение, водоотвод и вертикальная планировка. Последовательность проектирования транспортных развязок	44	0	6	0	38
Итого				72	0	8	0	64

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Проектирование автомагистралей	Расчетные скорости движения. Нормы проектирования автомагистралей. Поперечные профили скоростных магистралей	2
	1.2	Узлы автомобильных дорог	Пересечение и примыкание дорог в разных уровнях. Назначение вариантов транспортной развязки. Распределение интенсивностей	6

			<p>движения. Сравнение вариантов транспортных развязок по пропускной способности. Сравнение вариантов транспортных развязок по показателю аварийности и по удобству движения. Инженерное оборудование и обустройство транспортной развязки. Освещение, ограждение, дорожные знаки и разметка.</p>	
--	--	--	---	--

### 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>Особенности проектирования магистральных дорог. Нормирование проектирования автомагистралей. Поперечный и продольный профили автомагистралей</p>	<p>Составление конспекта. Отчет</p>	26
	1.2	<p>Узлы автомобильных дорог. Общая классификация узлов автомобильных дорог. Узлы в одном уровне. Узлы в разных уровнях. Виды узлов в разных уровнях. Новое в конструировании транспортных развязок. Инженерное оборудование транспортных развязок. Ограждения, дорожные</p>	<p>Реферат. Презентации. Составление конспекта.</p>	38

		знаки, освещение, водоотвод и вертикальная планировка. Последовательность проектирования транспортных развязок		
--	--	--	--	--

#### **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. СП 34.13330.2012. "Автомобильные дороги" (актуализированная версия СНиП 2.05.02-85) 2. ГОСТ Р 52398-2005. "Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования" 3. Михайлов А.П., Сиденко В.М. "Проектирование автомобильных дорог" 4. Федотов Г.А. "Изыскания и проектирование автомобильных дорог"

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 5. Коротков В.И.\*\* "Проектирование автомобильных дорог и городских улиц" 6. Пособие по проектированию автомобильных дорог (под ред. В.С. Порожнякова)

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Кременец Ю.А., Печерский М.П. "Технология и организация строительства автомобильных дорог" 2. Киреев Д.С., Козлов В.В. "Основы проектирования транспортных развязок" 3. Поляков М.В. "Организация и безопасность дорожного движения" 4. Иванов А.П., Куликов О.В. "Экологические аспекты проектирования автомобильных дорог"

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. 5. СП 42.13330.2016. "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" 6. ГОСТ Р 50597-2017. "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения"



### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
1. <a href="http://www.norm-load.ru">http://www.norm-load.ru</a> База данных нормативных документов для строительства (бесплатная). 2. <a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a> Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ	<a href="http://www.norm-load.ru">http://www.norm-load.ru</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
--	---

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Курс включает в себя практические занятия и самостоятельную работу студентов. Для полного освоения дисциплины студентам необходимо:

1. Самостоятельно готовиться к практическим занятиям: изучать теоретический материал, при самостоятельной подготовке по вопросам текущего контроля (тестирования) рекомендуется составить краткий конспект. В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 5.

Практические занятия - связующее звено в получении знаний студентами в процессе их самостоятельной работы. Целью практических занятий является углубление знаний студентов на конкретных, практических работах. Большая часть времени практических занятий посвящена материалу, необходимому студентам для решения непосредственно задач проектирования, а также приобретения навыков работы со справочно-нормативной и проектной документацией.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении справочной и нормативной литературы, ознакомлении с принципами проектирования автомобильных дорог в сложных природно-климатических условиях. Во время изучения дисциплины преподаватель проводит групповые и индивидуальные консультации для студентов.

Разработчик/группа разработчиков:  
Валентина Викторовна Емельянович

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.