

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.03.02 Оценка и диагностика транспортной  
инфраструктуры, включая сооружения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.04.01.15 Проектирование автомобильных дорог и формирование  
транспортной инфраструктуры с использованием ИТС

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд.техн. наук, доцент, Янаев Е.Ю.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины заключается в том, чтобы современный магистр мог выполнять анализ состояния дорожных покрытий автомагистралей с целью выбора способов ремонта для восстановления основных транспортно-эксплуатационных качеств.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: овладение методами и способами проведения оценки и диагностики транспортной инфраструктуры.

знать: социально-значимые проблемы и процессы отрасли; свой профессиональный потенциал, уровень своей конкурентоспособности; важность своей деятельности для социального и экономического развития страны; основные требования к оформлению и представлению научных отчетов и публикаций; нормативную базу проектирования и мониторинга зданий и сооружений.

уметь: соотносить свою профессию с другими сферами деятельности современного общества; определять средства саморазвития и повышения мастерства, источники получения передовых разработок фундаментальных и прикладных дисциплин (математика, физика, химия и т.д.); собирать информацию, ее анализировать и интерпретировать; применять существующую нормативно-правовую базу в области проектирования, строительства, эксплуатации дорог; анализировать результаты работы и формулировать выводы; разрабатывать техническую документацию по проектированию инженерных сооружений.

владеть: средствами саморазвития и повышения мастерства выбирать инструменты достижения поставленных задач; методами математического и инженерного анализа применительно к решению конкретных задач, методами оценки последствий, принятых проектных и технологических решений средствами ПЭВМ на уровне базового пакета программ (Word, Excel, Power Point и др.); методами проектирования инженерных сооружений.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3: Способен организовывать обслуживание и эксплуатацию автомобильных дорог и объектов дорожной инфраструктуры</b>	
ПК-3.1: Определяет материалы и технологии для эффективного обслуживания и ремонта автомобильных дорог	

ПК-3.2: Определяет методы и технические средства для управления потоками	
движения на автомобильных дорогах	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>5,5 (198)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Понятие транспортной инфраструктуры</b>									
	1. Центры технического обслуживания и автотранспортные предприятия	2							
	2. Инфраструктурный комплекс. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры	2							
	3. Системы связи, используемые на автотранспорте. Пункты весового и транспортного контроля	2							
	4. Классификация объектов транспортной инфраструктуры			4					
	5. Инженерные и организационные характеристики центров технического обслуживания и автотранспортных предприятий			4					
	6. Использование систем связи, используемые на автотранспорте и пунктов весового и транспортного контроля			4					

7. - изучения теоретического материала; - выполнения курсового проекта.							68	
<b>2. Диагностика автомобильных дорог</b>								
1. Задачи дорожной службы	2							
2. Системы и виды диагностики автомобильных дорог	2							
3. Организация работ по диагностике автомобильных дорог	2							
4. Анализ задач дорожной службы			4					
5. Классификация видов диагностики автомобильных дорог			4					
6. Мероприятия по организации работ по диагностике автомобильных дорог			4					
7. - изучения теоретического материала; - выполнения курсового проекта.							68	
<b>3. Диагностика инженерных сооружений на автомобильных дорогах</b>								
1. Диагностика инженерных сооружений на автомобильных дорогах	2							
2. Оценка технического состояния искусственных сооружений	2							
3. Классификация видов диагностики инженерных сооружений на автомобильных дорогах			4					
4. Методики оценки технического состояния искусственных сооружений			4					
5. - изучения теоретического материала; - выполнения курсового проекта.							68	
Всего	16		32				204	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Кн. 1: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во": в 2-х кн.(Москва: Высшая школа).
2. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Кн. 2: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во": в 2-х кн.(Москва: Высшая школа).
3. Жуков В. И., Архипов С. В., Горбунова Л. Н. Автомобильные дороги и городские улицы: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
4. Федотов Г.А., Казарновский В.Д., Поспелов П.И., Кузахметова И.К., Федотов Г.А., Поспелов П.И. Справочная энциклопедия дорожника: Т. 5. Проектирование автомобильных дорог(Москва: Информавтодор).
5. Серватинский В. В., Федорова Т. А. Эксплуатация автомобильных дорог. Методические указания к лабораторным работам по курсу: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 08.03.01«Строительство» профиля 08.03.01.15 «Автомобильные дороги»](Красноярск: СФУ).
6. Шелопаев Е.И., Серватинский В.В. Организация и технология содержания и ремонта дорог: Метод. указания к курсовому проекту для студ. спец. 2910 "Стр-во автомобильных дорог и аэродромов"(Красноярск: КИСИ).
7. Серватинский В.В., Пяста О. Ю. Эксплуатация автомобильных дорог: лаб. практикум [для студентов спец. 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»](Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Методика проведения занятий допускает использование технических средств (проекторы, интерактивные доски), обеспеченных соответствующим программным обеспечением, предлагается применение вычислительной техники и стандартных пакетов прикладных программ (MS Office, MathCad, MathLab и др.), а также комплекс автоматизированного проектирования дорог IndorCAD/Road.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс <http://bik.sfu-kras.ru/>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий используется проектно-лекционная аудитория, оборудованная демонстрационным комплексом, обеспечивающим тематические иллюстрации и презентации, а также персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и подключением к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.