МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.03 «Правила технической эксплуатации автомобильных дорог»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
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.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2022

ФТД.03 «Правила технической эксплуатации 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	Л.Г Говердовская
(должность, степень, ученое звание)	(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 4
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 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 10
9. Методические материалы 11
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 13

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-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов
		ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **блок факультативных дисциплин**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-5			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая практика; Реконструкция автомобильных дорог; Строительство автомобильных дорог; Эксплуатация автомобильных дорог; Эксплуатация транспортных сооружений на автомобильных дорогах

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	5 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	38	38
подготовка к практическим занятиям	38	38
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

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	Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	4	0	4	6	14
2	Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами	2	0	2	6	10
3	Роль дорожного имостового мастера в организации работ	4	0	4	6	14
4	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	6	0	6	20	32

	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	16	0	16	38	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
5 семестр				
1	Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	Организация работы дорожно-эксплуатационной службы и ее производственных подразделений	Общие принципы управления состоянием автомобильных дорог. Типовой перечень нормативно-регламентных работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Состав работ по содержанию мостов, водопропускных труб, тоннелей. Понятие линейного работника. Обязанности линейного работника.	2
2	Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	Особенности работы линейного работника дорожно-эксплуатационной службы	Выявление дефектов и эксплуатационных недостатков на обслуживаемом участке дороги.Организация постоянного надзора, текущих и периодических осмотров мостовых сооружений. Оценка выявленных дефектов и эксплуатационных недостатков. Выбор методов устранения выявленных дефектов и недостатков. Функция линейного работника в случаях привлечения специализированных организаций к выполнению непрофильных или объемных работ.	2
3	Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами	Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами	Функции дорожного и мостового мастера при обеспечении мастерского участка материально-техническими ресурсами. Оценка потребности в оборудовании, машинах механизмах при выполнении работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружениях на них.	2
4	Роль дорожного имостового мастера в организации работ	Роль дорожного и мостового мастера при организации и ведении работ по ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	Ремонт земляного полотна и системы водоотвода. Ремонт асфальтобетонных покрытий. Ремонт цементобетонных покрытий. Ремонт искусственных сооружений. Дефекты, повреждения, причины их возникновения, последствия и методы их устранения.	2
5	Роль дорожного имостового мастера в организации работ	Роль дорожного и мостового мастера при организации и ведении работ по содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды. Содержание искусственных сооружений. Зимнее содержание дорог.	2
6	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Обеспечение сохранности автомобильных дорог и искусственных сооружений в процессе эксплуатации	Основные мероприятия по обеспечению сохранности автомобильных дорог. Основные мероприятия по обеспечению сохранности искусственных сооружений. Порядок сезонного ограничения движения. Порядок пропуска негабаритных транспортных средств. Весовой контроль на автомобильных дорогах.	2

7	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Организация и обеспечение безопасности дорожного движения и техники безопасности при производстве работ	Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий. Требования к техническим средствам организации дорожного движения. Ограждение мест производства дорожных работ и организация движения.	2
8	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Функция линейного работника дорожно-эксплуатационной службы при приемке и оценке качества работ.	Приемка и оценка качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Приемка и оценка работ по ремонту и содержанию искусственных сооружений.	2
			Итого за семестр:	**16**
			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**
5 семестр				
1	Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	Определение задач организаций и служб, осуществляющих эксплуатацию транспортных сооружений.	Перечень организаций и служб, осуществляющих эксплуатацию транспортных сооружений. Основные направления деятельности организаций и служб, осуществляющих эксплуатацию транспортных сооружений.	2
2	Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	Осмотры и выявление дефектов и эксплуатационных недостатков	Произвести мониторинг транспортных сооружений в г.о. Самара и Самарской области. Дать краткую характеристику объектов. Выявить дефекты и эксплуатационные недостатки на этих объектах.	2
3	Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами	Оценка потребности в оборудовании, машинах и механизмах.	Определить потребность в дорожной техники по содержанию автомобильных дорог различных категорий.	2
4	Роль дорожного имостового мастера в организации работ	Выявление дефектов на автомобильных дорогах и мостах	Произвести анализ дефектов асфальтобетонных, цементобетонных покрытий и мостового полотна. Указать мероприятия по их устранению.	2
5	Роль дорожного имостового мастера в организации работ	Анализ работ по содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	Создать перечень мероприятий по содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них.	2

6	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Основные мероприятия по обеспечению сохранности автомобильных дорог	Разработать дорожную карту по основным мероприятиям, обеспечивающим сохранность транспортных объектов.	2
7	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Основные мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения	Выполнить учет и анализ дорожно-транспортных происшествий и причин возникновения участков концентрации ДТП.	2
8	Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Правила приемки и оценки качества работ	Дать расчеты по оценки качества выполненных работ	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления	Составление конспекта.	Основные сведения о нормах проектирования и эксплуатации транспортных сооружений Структура работ по эксплуатации мостового парка. Планирование мостовых работ	6
Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами	Подготовка мультимедийных презентаций	Мониторинг транспортных сооружений в г.о. Самара и Самарской области. Краткая характеристика объектов.	6
Роль дорожного имостового мастера в организации работ	Выполнение контрольной работы	Ремонт земляного полотна т системы водоотвода. Ремонт асфальтобетонных покрытий. Ремонт цементобетонных покрытий. Ремонт искусственных сооружений.	6
Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог	Подготовка к практической работе. Выполнение соответствующих заданий.	Подготовка к отчету по практическим занятиям "Анализ и оценка параметров обеспечения сохранности автомобильных дорог и искусственных сооружений в процессе эксплуатации"	20
		Итого за семестр:	**38**
		Итого:	**38**

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

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)

Основная литература		
1	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
2	Рузов, Александр Моисеевич Эксплуатация мостового парка : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" [Текст] .- Москва, Академия, 2007.- 175 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Оценка надежности технологических решений при проектировании автомобильных дорог : учеб. пособие для самост. работы студентов / Самар.гос.техн.ун-т, Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства; сост. Филатова А.В..- Самара, 2016.- 147 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2961	Электронный ресурс
4	Пути улучшения качества автомобильных дорог : сб. ст. [Электронный ресурс] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ); под ред. М. И. Бальзанникова, К. С. Галицкова.- Самара, СГАСУ, 2015.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)	Электронный ресурс
5	Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог; Инфра-Инженерия, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||5071	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
6	Бестужева, Л. М. Эксплуатация автомобильных дорог : метод.указ.к лаб.работам [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. автомобил. дорог и строит. конструкций.- Самара, 2007.- 56 с.	Электронный ресурс
7	Дуюнов, П. К. Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог : метод. указания по выполнению диплом. проекта [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. акад. (СамГАСА), Каф. архитектур.-строит. конструкций и дизайна.- Самара, 2003.- 24 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	консультационный центр Matlab и Simulink	http://matlab.exponenta.ru	Ресурсы открытого доступа
2	Образовательный математический сайт	http://www.exponenta.ru.	Ресурсы открытого доступа
3	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки».	http://vestnik-teh.samgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Консультатнт плюс	http://www.consultant.ru/	Ресурсы открытого доступа
6	Электронная библиотека "Наука и техника"	http://n-t.ru/	Ресурсы открытого доступа
7	Электронные ресурсы библиотеки СГАСУ	http://bibl.samgasu.ru/marcweb2/Default.asp	Ресурсы открытого доступа
8	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
9	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
10	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

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.

Практические занятия

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

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется аудитория № 25т, оснащенная необходимым оборудованием для проведения данных работ

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 при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

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
ФТД.03 «Правила технической эксплуатации автомобильных дорог»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
ФТД.03 «Правила технической эксплуатации автомобильных дорог»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Автомобильные дороги
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
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.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	Уметь обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов
		ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Дорожно-эксплуатационная служба, ее структура и задачи, функции и принципы управления				

ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	**Уметь** обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	**Знать** потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
Обеспечение мастерского участка трудовыми и материально-техническими ресурсами				
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	**Уметь** обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	**Знать** потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
Роль дорожного имостового мастера в организации работ				
ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	**Уметь** обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	**Знать** потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
Организация работ по технической эксплуатации автомобильных дорог				

ПК-5.3 Обоснование рациональных методов технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	**Уметь** обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог, в том числе и о влиянии природных факторов	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да
ПК-5.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	**Знать** потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	подготовка к отчету по ПЗ	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Формы текущего контроля успеваемости

Образец практической работы
(контролируемые компетенции ПК-5)

Практическая работа
«Заполнение книги пешеходного тоннеля»

Цель работы:
Освоить методику заполнения книг.
Ход работы:
Выполнить работу согласно указаний по заполнению книг.

КНИГА ТРАНСПОРТНОГО (ПЕШЕХОДНОГО) ТОННЕЛЯ

Местоположение тоннеля- автомобильная дорога федерального значения М5 «Урал» в Сызранском районе Самарской области
Дата ввода объекта в эксплуатацию 3 августа
Полная длина сооружения - 47,215м
Схема пролетных строений - металлические сварные фермы индивидуального проектирования
Ширина проезжей части_____
Материал пролетных строений- железобетон
Материал опор - бетон класса по прочности на сжатие В30, марок по морозостойкости F300 и водонепроницаемости W6.

Книга начата_____2016__г.

Начальник
Эксплуатирующей организации _____ _____
(подпись) (Фамилия)

Мостовой мастер, за которым
закреплено сооружение _____ _____
(подпись) (Фамилия)

Образец отчета по самостоятельной работе
(контролируемые компетенции ПК-5

Состав сооружений тоннельного комплекса.

Комплекс сооружений тоннеля – это взаимосвязанная система подземных, наземных, высотных сооружений и устройств, которые обеспечивают нормальную эксплуатацию тоннеля. Особенность тоннеля: длина тоннеля превышает его поперечные размеры.

Состав сооружений зависит от назначения, протяженности и места расположения тоннеля.

Верхнее строение пути - *железнодорожный путь* или *автодорожное полотно проезжей части.*

Водоотводные сооружения предназначены для удаления воды из тоннеля, в виде продольных лотков или труб, которые прокладываются посередине или сбоку в тоннеле.

Водозащитные сооружениям предназначены для недопущения (предотвращения) воды в тоннель, в виде водосборных и водоотводных канав на склонах гор, либо поверхностные и подземные дренажи.

Вентиляционные сооружения предназначены для очистки воздуха в тоннелях, в виде вентиляционных стволов, подземных камер или наземных зданий для вентиляторов. Конструкция и состав вентиляционных сооружений зависят от системы вентиляции и длины тоннеля.

Оградительные и **защитные** сооружения предназначены для безопасного движения транспортных средств и пешеходов, в виде порталов, облицовочных и поддерживающих стен вдоль откосов предпортальных выемок, улавливающих стен с заградительными валами и траншеями на пологих склонах, галереях в припортальных полувыемках на крутых косогорах, где имеется опасность обвалов, осыпей и лавин.

Устройства безопасности движения предназначены для обеспечения освещения тоннелей, оповестительная и заградительная сигнализации, телефонная связь, противопожарные установки и т. п.

Образец тестовых заданий

(контролируемые компетенции ПК-5)

1.Что не относится к потребительским свойствам в процессе эксплуатации мостов и труб:

а) пропускная способность б) грузоподъемность в) долговечность

г) универсальность.

2. Дефекты - недостатки мостовых сооружений и труб, которые возникают в результате:

а) силовых воздействий б) нарушения установленных норм в) деформаций

3. Повреждения – недостатки, возникающие в ходе эксплуатации мостов и труб под воздействием различных факторов, а именно:

А) температурных б) химических в) влажностных г) проектных.

4. В каких осмотрах должен участвовать мостовой мастер (2 правильных ответа)

а) специальные осмотры (обследования) б) диагностика в) периодические осмотры г) постоянные осмотры.

5. Периодичность работ по уборке снега принимается из условия максимальной толщины слоя рыхлого снега на проезжей части не более:

а) 20 мм б) 10мм в) 12 мм г)15 мм.

6. Каков норматив для окраски перильных ограждений и ограждений безопасности на год:

а) 45% от длины б) 80% от длины в) 50% от длины г) 20% от длины.

7. Замена мастики в деформационных швах должна выполняться в рамках профилактики с периодичностью:

а) 5 лет б) 7 лет в) 3 года г) 10 лет.

8. Укрепление опор мостовых переходов нельзя производить с помощью:

а) габионов б) матрацев Рено в) фашинных тюфяков г) мешков с глиной.

9. Какой из частных коэффициентов не определяют при обследовании моста:

а) $К_г$- коэффициент грузоподъемности б) $К_д$- коэффициент долговечности в) $К_{износа}$- коэффициент износа г) $К_б$- коэффициент безопасности.

10. При оценке состояния моста на 4 необходимы следующие работы:

а) только работы по его содержанию б) ремонтные работы в) ремонт и перестройка г) текущий ремонт.

11. Средняя долговечность мостов:

А) 120 лет б) 150 лет в) 80 лет г) 50 лет.

12. Назвать вариант долговечности мостов, при котором производится наибольшее количество работ (данные из табл.1.1):

а) вариант Б б) вариант В в) вариант А

13. «Текущее состояние моста» характеризуется:

а) уровнем содержания моста на данный момент б) уровнем надежности в) уровнем долговечности.

14. «Техническое состояние моста» характеризуется:

а) работами по содержанию мостов б) системами штрафных санкций в) уровнем надежности.

15. Назвать основную задачу мостовой службы при эксплуатации мостов:

а) содержание мостов б) профилактические мероприятия в) сохранение установленной грузоподъемности г) закрытие моста

Формы промежуточной аттестации (ПК-5)

Вопросы к зачёту по дисциплине

1. Общие принципы управления состоянием автомобильных дорог.
2. Типовой перечень нормативно-регламентных работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.
3. Состав работ по содержанию мостов, водопропускных труб, тоннелей.
4. Понятие линейного работника. Обязанности линейного работника.
5. Выявление дефектов и эксплуатационных недостатков на обслуживаемом участке дороги.
6. Организация постоянного надзора, текущих и периодических осмотров мостовых сооружений.
7. Оценка выявленных дефектов и эксплуатационных недостатков. Выбор методов устранения выявленных дефектов и недостатков.
8. Функция линейного работника в случаях привлечения специализированных организаций к выполнению непрофильных или объемных работ.
9. Функции дорожного и мостового мастера при обеспечении мастерского участка материально-техническими ресурсами.
10. Оценка потребности в оборудовании, машинах механизмах при выполнении работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружениях на них.
11. Ремонт земляного полотна и системы водоотвода.
12. Ремонт асфальтобетонных покрытий.
13. Ремонт цементобетонных покрытий.
14. Ремонт искусственных сооружений. Дефекты, повреждения, причины их возникновения, последствия и методы их устранения.
15. Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды.
16. Содержание искусственных сооружений.
17. Зимнее содержание дорог. Основные мероприятия по обеспечению сохранности автомобильных дорог.
18. Основные мероприятия по обеспечению сохранности искусственных сооружений.
19. Порядок сезонного ограничения движения. Порядок пропуска негабаритных транспортных средств.
20. Весовой контроль на автомобильных дорогах.
21. Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий.
22. Требования к техническим средствам организации дорожного движения.
23. Ограждение мест производства дорожных работ и организация движения.
24. Приемка и оценка качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.
25. Приемка и оценка работ по ремонту и содержанию искусственных сооружений.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Студент допускается к зачету при условии 71 и более набранных за семестр баллов.

текущий контроль успеваемости *Таблица 3*

Критерии оценивания	**Шкала оценивания результатов изучения дисциплины** (Количество баллов)
Отчеты по практическим занятиям	4занятия * 10 баллов = 40 баллов
Отчеты по самостоятельной работе с дополнительными источниками информации.	5 работ*6 баллов= 30 баллов
Тестирование	15 вопросов х 2 балла = 30 баллов
ИТОГО	**100**

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Таблица 4

Процентная шкала (при ее использовании)	**Оценка в системе «зачтено – не зачтено»**
1	*2*
0-50% правильных ответов на вопросы	не зачтено
51-70% правильных ответов на вопросы	зачтено
71-84% правильных ответов на вопросы	зачтено
85-100% правильных ответов на вопросы	зачтено