

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Строительство объектов дорожной инфраструктуры» является уяснение предназначения, структуры, номенклатуры и принципов размещения объектов дорожной инфраструктуры.

Задачи преподавания дисциплины:

- уяснить значение дорожной инфраструктуры для комфортного и безопасного по дорожной сети;
- изучить концепцию развития объектов дорожного сервиса в РФ.
- освоить основные принципы проектирования и строительства дорожного сервиса.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Строительство объектов дорожной инфраструктуры" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.2. Механика. Теоретическая механика:

Знания: Знать и понимать основные условия равновесия тел и их систем, основы различных видов движения тела, используя принципы кинематического анализа, описание модели движения тела с учетом действия различных силовых факторов на основе математического аппарата, используемого для этих целей.

Умения: Уметь выполнять математические операции и действия на основе уравнений равновесия тела и их систем, использовать математический аппарат, позволяющий определять основные кинематические характеристики движения на основе уравнений кинематики тела, использовать на практике механические модели движения тела с применением соответствующего математического аппарата на основе законов динамики.

Навыки: Владеть основами теории статического равновесия с использованием законов статики, основами кинематического исследования движения тела, способностью исследовать движение тела (систем тел) в результате различных воздействий.

2.1.3. Основы технологии в строительстве:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Техническое обслуживание, содержание и ремонт автомобильных дорог

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКР-3 Способен организовать строительство (реконструкцию) транспортных объектов, обеспечить качественное выполнение технологических процессов всего комплекса дорожно-строительных работ	ПКР-3.1 Знание современных технологий производства работ в сфере транспортного строительства.
2	ПКР-5 Способен осуществлять руководство и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры	ПКР-5.1 Организация технологического, обеспечения работ по эксплуатации линий электропередачи на объектах транспортного комплекса. ПКР-5.2 Организация и проведение мониторинга технического состояния транспортных сооружений с разработкой комплекса мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации объектов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	22	22,15
Аудиторные занятия (всего):	22	22
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	50	50
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Понятие дорожная инфраструктура. Концепция развития объектов дорожного сервиса в РФ.	6		2		16	24	ПК1
2	6	Раздел 2 Номенклатура и принципы размещения объектов дорожного сервиса	2		2		6	10	, Контрольные вопросы
3	6	Раздел 3 Архитектура зданий и сооружений дорожной инфраструктуры	2		2		6	10	ПК2
4	6	Раздел 4 Придорожные сооружения	2				6	8	
5	6	Раздел 5 Принципы проектирования и строительства сооружения дорожного сервиса	2		2		16	20	, Контрольные вопросы
6	6	Раздел 6 Зачёт						0	ЗЧ
7		Всего:	14		8		50	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Понятие дорожная инфраструктура. Концепция развития объектов дорожного сервиса в РФ.	Понятие дорожная инфраструктура. Концепция развития объектов дорожного сервиса в РФ.	2
2	6	РАЗДЕЛ 2 Номенклатура и принципы размещения объектов дорожного сервиса	Номенклатура и принципы размещения объектов дорожного сервиса	2
3	6	РАЗДЕЛ 3 Архитектура зданий и сооружений дорожной инфраструктуры	Номенклатура и принципы размещения объектов дорожного сервиса	2
4	6	РАЗДЕЛ 5 Принципы проектирования и строительства сооружения дорожного сервиса	Проектирования и строительства сооружения дорожного сервиса	2
ВСЕГО:				8/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются как традиционные технологии с классной доской, так и мультимедиа-технологии, интернет-технологии, технологии с использованием электронных ресурсов научно-технической библиотеки МИИТ, конспектов лекций, видеофильмов, методов устных и письменных опросов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 5 тем, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, анализ конкретных ситуаций, работа со стандартами) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Понятие дорожная инфраструктура. Концепция развития объектов дорожного сервиса в РФ.	Изучение литературы. Подготовка к семинару.	16
2	6	РАЗДЕЛ 2 Номенклатура и принципы размещения объектов дорожного сервиса	Подготовка к практическому занятию	6
3	6	РАЗДЕЛ 3 Архитектура зданий и сооружений дорожной инфраструктуры	Изучение литературы. Подготовка к семинару.	6
4	6	РАЗДЕЛ 4 Придорожные сооружения	Подготовка к практическим работам.	6
5	6	РАЗДЕЛ 5 Принципы проектирования и строительства сооружения дорожного сервиса	Изучение литературы. Подготовка к семинару.	16
ВСЕГО:				50

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Автомобильные дороги.	Алиев А.М.	Интрансдорнаука, 2013	Все разделы
2	СНиП 3.06.03.-85		Министерство регионального развития., 2012	Все разделы
3	Автовокзалы и пассажирские автостоянки	Голденберг Ю.А.	Транспорт, 1971	Все разделы
4	Инженерные сооружения в транспортном строительстве	Саламашина П.М.	Академический учебник для вузов., 2007	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	СВОД ПРАВИЛ "АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ" актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*	Коллектив аторов	2013	Все разделы
6	Автомобильные дороги, строительство, эксплкации	М.В. Садило, Р.М. Садило	«Феникс», 2011	Все разделы
7	Справочная энциклопедия дорожника. Том IV.	Васильев А.П.Козарновский В.Д. Кузахметова Э.К. и др.	Информавтодор, 2006	Все разделы
8	Определение параметров копания грунта экскаваторами.	И.Л. Ципурский	Издательство МГСУ, 1998	Все разделы
9	Краткий справочник строителя автомобильных дорог	М.И. Вейцман, В.П. Егоров	«Транспорт», 1979	Все разделы
10	Дорожные машины	К.А. Артемьев и др.	Машиностроение, 1982	Все разделы
11	Материалы и изделия для строительства дорог	Н.В. Горелышев и др.	Транспорт, 1986	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Интернет-портал МИИТ: <http://www.mii.ru>, поисковые системы: Google, а также на сайтах yandex.ru, rambler.ru, mail.ru.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Операционная система Windows 7 или XP, Microsoft Office 2007 или 2010, программы для компьютерного тестирования, проигрыватель Windows Media, средства просмотра фотографий.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционные аудитории должны быть обеспечены доской и мелом, а также электрическими розетками, а также, желательно, интерактивными досками, экранами и проекторами. Аудитории для практических занятий должны иметь доски и мел. Для интерактивного обучения должны быть оборудованы дисплейные классы с выходом в Интернет.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе изучения дисциплины используются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, в том числе семинарские занятия, курсовое проектирование, краткие письменные или устные опросы (при необходимости), самостоятельная работа. Лекции предназначены для ознакомления с основными теоретическими положениями курса с интенсивной плотностью и усвояемостью информации.

Практические занятия проводятся в составе учебной группы и предназначены для закрепления теоретических знаний и формирования практических навыков в вопросах расчёта мощности объектов дорожного сервиса и расстояния между ними.

Особое место при изучении дисциплины уделяется семинарским занятиям. Такие занятия позволяют выработать единую точку зрения по наиболее сложным темам, формировать навыки грамотного и содержательного построения доклада, умения доходчиво и кратко излагать свои мысли до окружающих, способности аргументировано с использованием профессиональной терминологии отстаивать свою точку зрения. Семинары проводятся после теоретических и практических занятий. Задание с рассматриваемыми вопросами доводится до обучающихся заблаговременно. Может также назначаться тема сообщения. Оценки по результатам семинарских занятий могут засчитываться как промежуточный контроль.

Самостоятельная работа является составной частью учебной работы, а также прямой учебной обязанностью обучающихся. Цель самостоятельной работы – закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков (компетенций), поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием автоматизированных обучающих курсов (систем) и мировых информационных ресурсов, а также выполнение учебных заданий, подготовка к предстоящим практическим занятиям, семинарам, промежуточному контролю, подготовка к зачету с оценкой.

Самостоятельная работа должна организовываться и проводиться персонально (индивидуально), систематически, планомерно и целеустремленно, что позволит успешно решить как учебные задачи по дисциплине в целом, так и обеспечить необходимое качество подготовки по всем видам учебных занятий.

Основными направлениями самостоятельной работы в течение учебного семестра являются:

- текущая работа над учебным материалом – перечитывание конспектов лекций, ознакомление с рекомендуемой литературой;
- подготовка к очередным лекционным и практическим занятиям;
- дополнение лекционных записей на основании работы со специальной литературой из предложенного списка;
- изучение материалов, предусмотренных для самостоятельного изучения;
- подготовка к зачету.

Все рассматриваемые учебные вопросы (в составе лекций и практических занятий) выносятся в билеты зачета.