

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

С.Н. Авдеев



29 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ НАУКИ»

направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Профиль/программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и
строительстве автодорог»

Уровень высшего образования магистратура

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
3	4/144	18	18	-	81	Экзамен 27
Итого	4/144	18	18	-	81	Экзамен 27

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - целью освоения дисциплины «История и методология строительной науки» - дисциплина по выбору для студентов строительных специальностей. Её целью является изучение основных этапов развития дорог, истории становления дорожной отрасли, развития наук, формирующих дорожный комплекс, а также формирование у студентов целостного представления о современных требованиях к дорожному строительству и связи с другими специальными дисциплинами.

Задачи:

- определять и классифицировать объекты дорожного строительства;
- знать основные этапы развития дорожной отрасли;
- знать и уметь пользоваться нормативными документами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «История и методология строительной науки» является частью, формируемой участниками образовательных отношений. Пререквизитами курса являются дисциплины «Теория транспортных потоков и обеспечение безопасности движения», «Управление техническим состоянием объектов», «Дорожные условия и безопасность движения».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-3	частичное освоение	Знать: технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог Уметь: работать в комиссиях по освидетельствованию автомобильных дорог в ходе строительства Владеть: способами применения номенклатуры и характеристик материалов и изделий, применяемых при строительстве автомобильных дорог.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ²	Лабораторные работы	СРС		
1.	Основы методологии строительной науки	3	1 - 3	2	2		10	2/50	
2.	История зарождения дорог	3	4 - 6	2	2		10	2/50	1 рейтинг-контроль
3.	Период «Ренессанса» в дорожном строительстве	3	7 - 9	2	2		10	2/50	
4.	От гужевых дорог к автомагистралям	3	10 - 11	2	2		10	2/50	2 рейтинг-контроль
5.	Дороги второй мировой войны	3	12 - 13	2	2		10	2/50	
6.	Дороги периода интенсивной автомобилизации	3	14 - 15	2	2		10	2/50	
7.	Автомобильные дороги России в конце 20 века	3	15 - 16	4	4		10	4/50	3 рейтинг-контроль
8.	Программа «Дороги России»	3	17 - 18	2	2		11	2/50	
Всего за <u>3</u> семестр:				18	18		81	18/50	Экзамен, 27
Наличие в дисциплине КП/КР									-
Итого по дисциплине				18	18		81		Экзамен, 27

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Основы методологии строительной науки.

Системный подход к изучению строительной науки. Основоположники научных основ дорожного строительства. Тенденции развития дорожно-строительной отрасли.

Раздел 2. История зарождение дорог.

Тема 2.1. Путь и дорога. Элементы приспособления пути к движению. Изобретение колеса, его эволюция. Древние торговые пути. Военные и культовые дороги, дороги для управления государством.

Тема 2.2. Дороги Древнего Рима.

Сеть дорог Древнего Рима. Конструкции римских дорог и сообщение по ним. Инженерные сооружения на дорогах Древнего Рима.

Тема 2.3. Дороги средневековья.

Дороги государств ацтеков и майя. Дороги государства инков, сообщения по ним. Мосты и сооружения на дорогах инков. Упадок дорожного строительства в средние века. Движение по дорогам средневековья. Техника строительства дорог и мостов. Уличная сеть средневековых городов.

Раздел 3. Период «Ренессанса» в дорожном строительстве.

Тема 3.1. Развитие дорожного строительства в России.

Возобновление дорожного строительства в Западной Европе. Прогресс в строительстве земляного полотна и дорожных одежд. Рост движения по дорогам и появление экономичных дорожных конструкций.

Тема 3.2. От конных повозок к механической тяге.

Промышленная революция и развитие дорожного строительства. Развитие щебеночных покрытий, их совершенствование с применением новых материалов. Развитие методов проектирования дорог. Появление на дорогах механической тяги.

Раздел 4. От гужевых дорог к автомагистралям.

Появление автомобилей и совершенствование дорожной сети. Технические нормативы на проектирование дорог. Грунтовые дороги. Дороги с твердым покрытием. Начало строительства автомобильных магистралей. Организация движения на дорогах.

Раздел 5. Дороги второй мировой войны.

Условия движения по дорогам в период войны. Дорожные одежды дорог этого периода, мосты и переправы. Зимнее содержание военных дорог.

Раздел 6. Дороги периода интенсивной автомобилизации.

Рост числа автомобилей и изменение дорожных условий. Задачи дорожного строительства. Технические и правила условия трассирования дорог на местности. Новые конструкции земляного полотна и дорожных одежд.

Раздел 7. Автомобильные дороги России конца 20 века.

Социальная, экономическая и политическая роль дорожного хозяйства в развитии Российской Федерации. Потребность в автомобильных дорогах. Сохранность дорог. Строительство, реконструкция дорог и сооружений на них.

Раздел 8. Программа «Дороги России».

Состояние и перспективы развития транспортной системы. Программа совершенствования системы управления и финансирования дорожных работ. Оценка эффективности и социально-экономических последствий от реализации программы.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Основы методологии строительной науки.

Тема 1. Разработка стратегии планирования дорожно-строительных работ.

Разработка бизнес-планов для сезонных работ.

Раздел 2. История зарождение дорог.

Тема 1. Зарождение дорог, первые схемы дорог, карты.

Раздел 3. Период «Ренессанса» в дорожном строительстве.

Тема 1. Возникновение транспорта и развитие дорог.

Раздел 4. От гужевых дорог к автомагистралям.

Тема 1. Конструкции дорожных покрытий.

Раздел 5. Дороги второй мировой войны.

Тема 1. Конструкции дорог военного времени.

Раздел 6. Дороги периода интенсивной автомобилизации.

Тема 1. Формирование нормативной базы периода автомобилизации.

Раздел 7. Автомобильные дороги России конца 20 века.

Тема 1. Развитие автомагистралей.

Раздел 8. Программа «Дороги России».

Тема 1. Реализация программ «Дороги России» и «Дороги Владимирской области».

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «История и методология строительной науки» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Интерактивная лекция (разделы № 1,2);*
- *Групповая дискуссия (разделы № 3,7,8);*
- *Анализ ситуаций (разделы № 3,5,6);*

- Применение имитационных моделей (раздел № 8);
- Разбор конкретных ситуаций (тема № разделы 7,8).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3.

Вопросы к рейтинг-контролю

1 рейтинг-контроль

1 вариант

1. Путь и дорога. Элементы приспособления пути к движению.
2. Конструкции римских дорог и сообщение по ним.

2 вариант

1. Изобретение колеса, его эволюция.
2. Сеть дорог Древнего Рима.

3 вариант

1. Древние торговые пути.
2. Инженерные сооружения на дорогах Древнего Рим.

2 рейтинг-контроль

1 вариант

1. Дороги государств ацтеков и майя.
2. Уличная сеть средневековых городов.

2 вариант

1. Дороги государства инков, сообщения по ним.
2. Техника строительства дорог и мостов.

3 вариант

1. Мосты и сооружения на дорогах инков.
2. Движение по дорогам средневековья

3 рейтинг-контроль

1 вариант

1. Автомобилизация и изменение дорожных условий.
2. Программа «Дороги Владимирской области».

2 вариант

1. Промышленная революция и развитие дорожного строительства.
2. Общегосударственная программа «Дороги России».

3 вариант

1. Анализ состояния дорожной сети России в конце 20 века.
2. Строительство и реконструкция дорог и сооружений на них

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия методологии строительной науки.
2. Системный подход к научным исследованиям.
3. Пути и методы проведения исследований.
4. Зарождение дорожного строительства.
5. Древние пути и дороги.
6. Сеть дорог Древнего Рима.
7. Конструкции Римских дорог.
8. Дороги государств ацтеков, майя, инков.
9. Дорожное строительство в средние века.

10. Прогресс в дорожном строительстве в 18 -19 веках.
11. Развитие дорожного строительства в России в 18 – 19 веках.
12. Промышленная революция и развитие дорожного строительства.
13. Автомобильные дороги с различными типами покрытий.
14. Дороги второй мировой войны.
15. Автомобилизация и изменение дорожных условий.
16. Анализ состояния дорожной сети России в конце 20 века.
17. Строительство и реконструкция дорог и сооружений на них.
18. Общегосударственная программа «Дороги России».

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа выполняется в виде реферата и презентации по заданной теме.

Темы для СРС

1. Процессы развития и совершенствования дорожных конструкций.
2. Этапы становления дорожной отрасли как прикладной инженерной дисциплины.
3. Автомобилизация и изменение дорожных условий.
4. Экономические, оборонные и социальные аспекты развития дорожной отрасли.
5. Инновации в дорожной отрасли.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в биб- лиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
1. Производственная база дорожного строительства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Силкин В.В., Лупанов А.П. - М. : Издательство АСВ, ISBN 978-5-4323-0060-7	2015г.	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300607.html
2. Нормирование и оценка качества строительных материалов и изделий:/Учебное пособие/ Чумаков Л.Д., М.: Издательство АСВ,184 с. - ISBN 978-5-93093-964-4	2014 г.	-	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939644.html
3. История строительства [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Рыжков И.Б. - М.: Издательство АСВ, ISBN 978-5-4323-0063-8	2016 г.	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300638.html

7.2. Периодические издания

1. Журнал «Автомобильные дороги»
2. Журнал «Дороги России»

7.3. Интернет-ресурсы


1. Информационно-правовые системы «Стройконсультант», «Кодекс».
2. Компьютерный класс с современным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет.

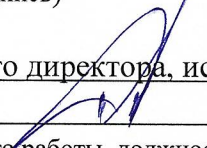
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы – аудитории 02а/1 и 406/1 Практические работы проводятся в - 10/1.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

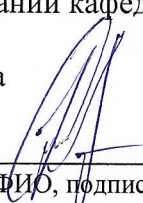
1. Программа AutoCAD - Свидетельство о государственной регистрации права, дата выдачи 27.01.2016, № 036074, выдано Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Владимирской области (срок действия: бессрочно).

Рабочую программу составил к.т.н, доцент Проваторова Г.В. 
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Зам. генерального директора, исполнительный директор ООО «Спецстройпроект» 
/Д.А. Алексеенко/
(место работы, должность, ФИО, подпись)

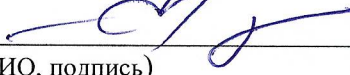
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

Протокол № 13 от 21.05.2019 года

Заведующий кафедрой Семехин Э.Ф. 
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01. «Строительство»

Протокол № 09 от 29.05.2019 года

Председатель комиссии Авдеев С.Н. 
(ФИО, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена:

на 2020/21 учебный год. Протокол заседания кафедры № 1 от
03.04.20 года.

Заведующий кафедрой  А. В. Вихрев

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от
_____ года.

Заведующий кафедрой _____

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от
_____ года.

_____ Заведующий кафедрой _____