

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)

Институт Архитектуры Строительства и Энергетики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

С.Н. Авдеев

ФИО

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«История и методология строительной науки»

(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

08.04.01. «Строительство»

(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

«Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 год

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины основы «История и методология строительной науки» является формирование у магистрантов знаний и компетенций 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;

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- знать нормативную базу в области дорожного строительства; - уметь выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;
- уметь выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;
- владеть методами проведения испытаний с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

Задачи дисциплины:

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История и методология строительной науки» относится к дисциплинам по выбору. Пререквизиты дисциплины: «Строительные материалы», «Дорожные материалы», «Основы научных исследований».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-3. Способен применять знания о технологиях строительства автомобильных дорог	<p>ПК-3.1. Знает технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог</p> <p>ПК-3.2. Умеет работать в комиссиях по освидетельствованию автомобильных дорог в ходе строительства</p> <p>ПК-3.3. Владеет способами применения номенклатуры и характеристик материалов и изделий, применяемых при строительстве автомобильных дорог</p>	<p>Знает технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог.</p> <p>Умеет работать в комиссиях по освидетельствованию автомобильных дорог в ходе строительства.</p> <p>Владеет способами применения номенклатуры и характеристик материалов и изделий, применяемых при строительстве автомобильных дорог.</p>	Тестовые вопросы, ситуационные задачи

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Тематический план форма обучения – очная

№ п/ п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1.	Основы методологии строительной науки	3	1 - 3	2	2			10	Рейтинг-контроль 1
2	История зарождения дорог	3	4 - 6	2	2			10	
3	Период «Ренессанса» в дорожном строительстве	3	7 - 9	2	2			10	
4	От гужевых дорог к автомагистралям	3	10 - 11	2	2			10	Рейтинг-контроль 2
5	Дороги второй мировой войны	3	12 - 13	2	2			10	
6	Дороги периода интенсивной автомобилизации	3	14 - 15	2	2			10	Рейтинг-контроль 3
7	Автомобильные дороги России в конце 20 века	3	15 - 16	4	4			10	
8	Программа «Дороги России»	3	17 - 18	2	2			11	
Всего за 3 семестр:								81	Экзамен 27
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18			81	Экзамен 27

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Тематический план
форма обучения – заочная

№ п/ п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ³	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ⁴		
1	Основы методологии строительной науки	3	1 - 3	1	2			10	Рейтинг-контроль 1
2	История зарождения дорог	3	4 - 6	0,5	2			10	
3	Период «Ренессанса» в дорожном строительстве	3	7 - 9	0,5	2			10	
4	От гужевых дорог к автомагистралям	3	10 -11	1	2			10	Рейтинг-контроль 2
5	Дороги второй мировой войны	3	12 -13	1	2			10	
6	Дороги периода интенсивной автомобилизации	3	14 - 15	1	2			15	Рейтинг-контроль 3
7	Автомобильные дороги России в конце 20 века	3	15 - 16	0,5	4			15	
8	Программа «Дороги России»	3	17 - 18	0,5	4			11	
Всего за 3 семестр:				6	20			91	Экзамен 27
Наличие в дисциплине КП/КР									КР
Итого по дисциплине				6	20			91	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

1. Зарождение дорог, первые схемы дорог, карты.
2. Конструкции дорожных покрытий.
3. Возникновение транспорта и развитие дорог.
4. Реализация программ «Дороги России» и «Дороги Владимирской области».

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

5.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе проведения рейтингов.

Темы рейтинг-контроля

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

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен).**Вопросы для подготовки 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».
19. Программа «Дороги Владимирской области».

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы для самостоятельной работы по дисциплине

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.

Результаты самостоятельной работы обучающегося выполняются в виде рефератов, докладов и презентаций по выбранной теме.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, издательство	Год	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Печатные издания	электронные (наименование ресурсов)
1	2	3	4
Основная литература*			
1. Производственная база дорожного строительства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Силкин В.В., Лупанов А.П. - М. : Издательство АСВ, 2015, ISBN 978-5-4323-0060-7	2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942756628.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 ;	2012		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939644.html .
3. История строительства [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Рьжков И.Б. - М.: Издательство АСВ, 2014, ISBN 978-5-4323-0063-8	2014		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996314447.html .
Дополнительная литература*			
1. СП 78.13330. Автомобильные дороги. М.: Минрегион России, 73 с.	2012		http://vla-hq-utl-01:8888/docs/d?nd=1200095529
2. ГОСТ 9128. Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. М.: Стандартинформ, 55 с.	2014		http://vla-hq-utl-01:8888/docs/d?nd=1200108509 .

6.2. Периодические издания

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

6.3. Интернет-ресурсы

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Для реализации учебного процесса по данной дисциплине используются аудитории 02а (1). В указанных аудиториях проводятся практические занятия и контрольные мероприятия.

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

Рецензент
(представитель работодателя) Алексеев Д.А.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Заведующий кафедрой Вихрев А.В.
(ФИО, подпись)

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

Протокол № 1 от 31.08.21 года

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

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа одобрена на 2022 / 2023 учебный года

Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.22 года

Заведующий кафедрой А. В. Вихрев

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «История и методология строительной науки»
образовательной программы направления подготовки 08.04.01. «Строительство»,
программа подготовки
«Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО