

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
 /Н.А. Позднова/
2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Автомобильные дороги и мосты

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Автор программы



/Т.В. Каратаева/

Заведующий кафедрой
строительной техники и
автомобильных дорог



/Д.Н. Дегтев/

Руководитель ОПОП



/Т.В. Каратаева/

Борисоглебск 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Цели государственной итоговой аттестации:

1. Оценка качества освоения студентами основной образовательной программы;
2. Оценка уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
3. Оценка соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта

1.2 Задачей государственной итоговой аттестации

является оценка готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав Государственной итоговой аттестации входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

3.1.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.1.2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс компетенции	Наименование компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ экспертной оценки при работе ГАК (защита выпускной квалификационной работы)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	• глубина проработки источников по теме исследования;	интегральная оценка освоения универсальных компетенций

	поставленных задач		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	• знание методов решения поставленных задач; • оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя); • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических	• способность применять математические	интегральная оценка освоения общепрофессиональных компетенций

	основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	методы при решении поставленных в ВКР задач;	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	• владение современными информационными технологиями и программными средствами;	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	• доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики		
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые		

	технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии		
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства		
ПК-1	Способен проводить и Организовывать изыскания для разработки проекта строительства, ремонта и реконструкции транспортных и гидротехнических сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, анализировать их результаты	• способность проводить собственные исследования в предметной области; • владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений; • навыки проектирования и использования результатов в практической деятельности; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	интегральная оценка освоения профессиональных компетенций
ПК-2	Способен осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений		
ПК-3	Способен выполнять расчётное и технико-экономическое обоснование проектных решений транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций		
ПК-4	Способен осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации, руководство работниками строительной организации, организовывать технологический процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ		
ПК-5	Способен организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению,		

	реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами		
--	--	--	--

3.2 Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации

3.2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.2.2 Защита выпускной квалификационной работы

Защита начинается с доклада выпускника по теме ВКР. На доклад по ВКР отводится до 10 минут. В процессе доклада может использоваться презентация ВКР, плакаты и т.п., иллюстрирующие основные результаты и подготовлен раздаточный материал.

После завершения доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР, а также связанные с оценкой освоения компетенций по образовательной программе. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей ВКР.

По окончании публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на оценках руководителя ВКР, внешней рецензии (при наличии), за содержание работы, ее защиту, включая доклад, а также ответы на вопросы.

Оценка «Отлично» - теоретическое содержание дисциплин освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Компетенции у выпускников освоены полностью.

Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплин в основном освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. Компетенции у выпускников освоены почти полностью. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Компетенции у выпускников освоены почти полностью.

Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы. Компетенции не отражают теоретических знаний и практических навыков выпускников.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА

4.1 При подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

4.2 При защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

В процессе работы над выпускной квалификационной работой необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГЭК по соответствующей образовательной программе.

К защите ВКР допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы, успешно сдавшие государственные аттестационные испытания (государственные экзамены, если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации) и представившие ВКР, прошедшие проверку на наличие неправомерных заимствований с отзывом руководителя в установленные сроки.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы определяют Правила оформления выпускной квалификационной работы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы определяет Положение о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на наличие заимствований определяет Положение о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронной библиотеке ВГТУ.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями

здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (по необходимости), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии и т.д.);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

7. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения ГИА

1.Иванов, С. А. Проектирование автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие / Иванов С. А.,Крупина Н. В. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. - 118 с. - Книга из коллекции КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-00137-224-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/193904>

2.Григорьева, Т. И. Геодезическое сопровождение строительных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Григорьева Т. И. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. - 101 с. - Книга из коллекции КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-00137-037-6. URL: <https://e.lanbook.com/book/115110>

3.Жуков, В. И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог в сложных условиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Жуков В. И., Гавриленко Т. В. - Красноярск : СФУ, 2019. - 122 с. - Книга из коллекции СФУ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-7638-4083-4. URL: <https://e.lanbook.com/book/157724>

4.Шнайдер, В. А. Проектирование автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Шнайдер В. А. - Омск : СибАДИ,

2020. - 156 с. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки.
URL: <https://e.lanbook.com/book/170804>

5.Говердовская, Л. Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли : Учебное пособие / Говердовская Л. Г. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 166 с. - ISBN 978-5-9585-0576-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/29787.html>

6.Технология и организация реконструкции автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие к выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство", профиль "Автомобильные дороги", 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений", профиль "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т, каф. стр-ва и эксплуатации автомоб. дорог ; сост. : А. А. Быкова, А. Н. Канищев, О. В. Рябова. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 1 электрон. опт. диск. - 20-00.

7.Братчун, В. И. Инженерное и сервисное обустройство автомобильных дорог : учебно-методическое пособие по дисциплине «инженерное обустройство автомобильных дорог» для студентов направления подготовки 08.03.01 «строительство», профиль подготовки «автомобильные дороги» всех форм обучения / В. И. Братчун, Е. А. Ромасюк, В. В. Жеванов. - Инженерное и сервисное обустройство автомобильных дорог ; Весь срок охраны авторского права. - Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. - 155 с. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - ISBN 2227-8397. URL: <https://www.iprbookshop.ru/122712.html>

8.Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса Топоматик Robur ? Автомобильные дороги : лабораторный практикум / Т. В. Самодурова [и др.] ; Т. В. Самодурова, О. В. Гладышева, Ю. В. Бакланов [и др.]. - Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса Топоматик Robur ? Автомобильные дороги ; 2026-09-08. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 91 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 08.09.2026 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7731-0926-6. URL: <http://www.iprbookshop.ru/111459.html>

9.110-2021 Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 08.02.05 "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов" [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", Строительно-политехнический колледж ; сост. : А. Д. Чудайкин, Я. А. Быкова. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - Электрон. текстовые и граф. данные (455 Кб) : ил. : табл. - Библиогр.: с. 34 (6 назв.).

10.Горшкова, Н. Г. Изыскания и проектирование автомобильных дорог промышленного транспорта : Учебное пособие / Н. Г. Горшкова ; Горшкова Н. Г. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. - 135 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/27281.html>

11. 625П 791 Проектирование жестких дорожных одежд [Текст] : учебное пособие : допущено УМО РФ / Гладышева Инна Алексеевна [и др.] ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2011). - 117 с. : ил. - ISBN 978-5-89040-367-4 : 28-08.

12.625 О-753 Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие : рек. ВГАСУ / Самодурова Татьяна Васильевна [и др.] ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 81 с. - ISBN 978-5-89040-365-0 : 23-10.

13.625 С 172 Самодурова, Татьяна Васильевна. Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог. Лабораторный практикум на базе программного комплекса CREDO [Электронный ресурс] : учебное пособие : допущено УМО / Самодурова Татьяна Васильевна, Гладышева Ольга Вадимовна, Панферов Константин Васильевич ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2011. - 1 электрон. опт диск. - 20-00.

14.625 К 687 Корочкин, Андрей Владимирович. Напряженно-деформированное состояние жесткой дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием [Текст] : монография / Корочкин Андрей Владимирович. - Москва: Цифровичок, 2011. - 376 с. : ил. - Библиогр.: с. 292-306 (162 назв.). - ISBN 978-5-91587-034-4 : 100-00.

15.625 М 215 Мальцев, Юрий Анатольевич. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений [Текст] : учебник : допущено УМО / Мальцев Юрий Анатольевич. - Москва : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2009). - 315 с. - (Высшее проф. образование. Транспортное строительство). - Библиогр.: с. 311-313 (46 назв.). - ISBN 978-5-7695-6395-9 : 410-00.

16.Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I : учебное пособие / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина ; Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I ; Весь срок охраны авторского права. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 128 с. - Текст. - Весь срок

охраны авторского права. - ISBN 978-5-9227-0378-5. URL: <https://www.iprbookshop.ru/19334.html>

17. **Домке, Э. Р.** Пути сообщения, технологические сооружения. Курсовое проектирование. Книга 2. Оборудование и обустройство путей сообщения [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Э. Р. Домке, К. С. Подшивалова ; Э. Р. Домке, К. С. Подшивалова. - Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-9282-0927-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75306.html>

18.625 П 444 **Подольский, Владислав Петрович.** Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно [Текст] : учебник : допущено УМО / Подольский Владислав Петрович, Глагольев Анатолий Владимирович, Поспелов Павел Иванович. - Москва : Академия, 2011 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2011). - 428 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство). - Библиогр.: с. 425-426 (35 назв.). - ISBN 978-5-7695-6748-3 : 150-00.

19. 625 Т 384 **Технология и организация строительства автомобильных дорог : Дорожные покрытия** [Текст] : учебник : допущено УМО / под ред. В. П. Подольского. - Москва : Академия, 2012 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2012). - 297 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Дорожное строительство). - Библиогр.: с. 292-294 (44 назв.). - ISBN 978-5-7695-7025-4 : 637-00.

20. 625 Т 384 **Технология и организация строительства автомобильных дорог** [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. : Ю. И. Калгин, А. С. Строкин, Е. Б. Тюков ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - 20-00.

21. **Технология и организация строительства автомобильных дорог** : учебно-методическое пособие / Ю. И. Калгин, А. С. Строкин, Е. Б. Тюков ; составители: Ю. И. Калгин, А. С. Строкин, Е. Б. Тюков. - Технология и организация строительства автомобильных дорог ; 2025-03-01.-Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 72 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.03.2025 (автопродлонгация). - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/55065.html>

22. Организация работ по установлению ширины полосы отвода при строительстве автомобильной дороги : Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» / В. М. Вайнштейн ; сост. В. М. Вайнштейн. - Йошкар-Ола : Марийский государственный технический

университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2010. - 32 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/22590.html>

23. 625 С 741 **Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог** [Текст] : учебное пособие / под ред. С. Г. Цупикова. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 751 с. : ил. - Библиогр. : с. 740-743 (81 назв.). - ISBN 978-5-9729-0186-9 : 2340-00.

24. **Лазарев, Ю. Г.** Реконструкция автомобильных дорог : Учебное пособие / Ю. Г. Лазарев, Г. И. Собко ; Лазарев Ю. Г. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 93 с. - ISBN 978-5-9227-0407-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/19036.html>

25. 625 К 194 **Канищев, Александр Николаевич.** Зимнее содержание автомобильных дорог: Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие : учебное пособие : допущено УМО / Канищев Александр Николаевич, Паневин Николай Иванович, Лебедева Марина Александровна ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2011. - 1 электрон. опт. диск. - 20-00.

26. 625 И 622 **Инженерные сооружения в транспортном строительстве** [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено УМО. Кн. 1 / под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2014 (Чехов : Первая Образцовая тип., фил. "Чеховский Печатный Двор", 2014). - 346 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 340-341 (32 назв.). - ISBN 978-5-4468-0576-1 (кн.1). - ISBN 978-5-4468-0575-4 : 673-00.

27. 625 И 622 **Инженерные сооружения в транспортном строительстве** [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено УМО. Кн. 2 / под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2014 (Чехов : Первая Образцовая тип., фил. "Чеховский Печатный Двор", 2014). - 265 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 260-261 (32 назв.). - ISBN 978-5-4468-0578-5 (кн. 2). - ISBN 978-5-4468-0575-4 : 563-00.

28. Расчет балочных разрезных железобетонных пролетных строений мостов и путепроводов на автомобильных дорогах : методические указания к курсовому и дипломному проектированию / В. И. Мерсиков, И. Н. Есикова ; составители: В. И. Мерсиков, И. Н. Есикова. - Расчет балочных разрезных железобетонных пролетных строений мостов и путепроводов на автомобильных дорогах ; Весь срок охраны авторского права. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. - 34 с. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/16052.html>

29. **Черныш, А. С.** Расчет оснований и фундаментов : Учебное пособие / А. С. Черныш, Т. Г. Калачук, Г. В. Куликов ; Черныш А. С. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. - 83 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28392.html>

30. **Лихачев, М.О.** Макроэкономика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. О. Лихачев ; М.О. Лихачев. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-4263-0521-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72500.html>

31. **Организация строительства объектов и комплексов. Дипломное проектирование** [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Челнокова [и др.] ; О.Г. Ступакова; И.Г. Осипенкова; В.М. Челнокова; С.В. Волков; В.К. Нефедова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.-168с.-ISBN978-5-9227-0601-8.URL: <http://www.iprbookshop.ru/58536.html>

32. **Кашкинбаев, И.З.** Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев ; Т.И. Кашкинбаев; И.З. Кашкинбаев. - Алматы : Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. - 50 с. - ISBN 978-601-7390-98-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69153.html>

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение

1. WIN HOME 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR
2. Windows Pro Dev UpLic A Each Academic Non-Specific Professional;
3. Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1- 4,999), право на использование;
4. Комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – АПДММ
5. nanoCAD

Свободное ПО

1. 7zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Flash Player PPAPI
4. Google Chrome
5. LibreOffice

6. Media Player
7. Moodle
8. Mozilla Firefox
9. OpenOffice
10. PDF24 Creator

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс: <https://www.consultant.ru/>
2. НЭБ - Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
3. ГОСТ Эксперт - Единая база ГОСТОВ РФ: <https://gostexpert.ru/>
4. Базы данных ИНИОН РАН: <https://inion.ru/ru/library/bazy-dannykh-inion-ran/>
5. Федеральный портал «Российское образование»: <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>
6. Медиа «Проект Россия» сайт по архитектуре, градостроительству, строительным технологиям и дизайну в России: <https://prorus.ru/>
7. Информационная-справочная система ВГТУ Wik: <https://wiki.cchgeu.ru/>
8. Сайт проектировщиков, инженеров, конструкторов DWG.RU: <https://dwg.ru/>
9. Книги. Старая техническая литература: <https://retrolib.narod.ru/>
10. Яндекс Переводчик: https://translate.yandex.ru/?utm_source=slovari
11. Сайт «Сметное дело в строительстве»: <https://smetnoedelo.ru/>
12. - Renga – российская BIM-система для проектирования: практическое руководство: <https://rengabim.com/>
13. Образовательный портал ВГТУ: <https://old.education.cchgeu.ru/>
14. Мультитран – многоязычный словарь: <https://www.multitrans.com/>
15. Строительство, НОУ-ХАУС - Информационная система по строительству. Строительные материалы, технологии: <https://www.know-house.ru/>
16. Портал Российской академии архитектуры и строительных наук: <https://www.raasn.ru/>
17. Библиотека строительства: типовые серии, нормативные документы (ГОСТЫ, СНиПы, СанПины), строительные программы, проектирование, промышленный дизайн: <http://www.zodchii.ws/>
18. Официальный интернет-сайт Федерального дорожного агентства: <https://rosavtodor.gov.ru/>
19. Официальный интернет-сайт Автодор: <https://russianhighways.ru/>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП