

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан дорожно-транспортного
факультета
В.Л. Гонин
« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
код и наименование направления подготовки/специальности
Программа Современные технологии проектирования автомобильных
дорог и мостов
название профиля/программы
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения Очная / Заочная
Срок обучения 2 года / 2 года 4 месяца
очная/заочная
Год начала подготовки 2021 г.

Автор(ы) программы О.В. Гладышева
подпись
Заведующий кафедрой
проектирования автомобильных
дорог и мостов А.В. Еремин
наименование кафедры, реализующей дисциплину подпись
Руководитель ОПОП Н.Ю. Алимова
подпись

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта, оценка готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Задачи государственной итоговой аттестации:

1. Оценка уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
2. Оценка соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки / специальности 08.04.01 Строительство Современных технологий проектирования автомобильных дорог и мостов (шифр и наименование), утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г., № 482.¹

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав Государственной итоговой аттестации входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.²

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет зачетных (е) единиц (ы).

Распределение трудоемкости государственной итоговой аттестации:

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа (всего)	30	30
Консультации	30	30
Самостоятельная работа	186	186
Общая трудоемкость час	216	216
зач. ед.	6	6

¹ Указывается уровень образования (выбрать нужное) и реквизиты конкретного ФГОС

² Формулировка раздела в соответствии с ФГОС

Заочная форма обучения (при наличии)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа (всего)	30	30
Консультации	30	30
Самостоятельная работа	186	186
Общая трудоемкость час	216	216
зач. ед.	6	6

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

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

4.1.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

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

Индекс компетенции	Наименование компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ экспертной оценки при работе ГЭК (защита выпускной квалификационной работы)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	• актуальность тематики исследования; • глубина проработки источников по теме исследования; • системный подход к постановке задач исследования; • знание методов решения поставленных задач;	Интегральная оценка освоения универсальных компетенций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную		

	стратегию для достижения поставленной цели	• оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы); • формулировка основных результатов ВКР; • обоснованность принятых проектных решений; • корректность изложения материала и точность формулировок; • владение материалом ВКР на защите; • соблюдение графика работы над ВКР; • успешное освоение дисциплин согласно учебному плану	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	• способность применять математические методы при решении поставленных в ВКР задач; • владение современными информационными технологиями и программными средствами; • владение современными методами количественной обработки специальной информации; • наличие аналитической информации по результатам исследования предметной области; • формулировка основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	Интегральная оценка освоения общепрофессиональных компетенций
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения		
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области		

	строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ПК-1	Способен проводить сбор, систематизацию и анализ исходных данных для проектирования транспортных сооружений	• демонстрация результатов проведения собственных исследований 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 применять методы оптимизации и технико-экономического анализа проектируемых объектов и оценки проектных решений		
ПК-3	Способен применять методы проектирования и мониторинга транспортных сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования		
ПК-4	Способен использовать знания стандартов, норм и расчетных методик проектирования транспортных сооружений, вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных транспортных сооружений		

4.2 Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации

4.2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

4.2.2 Защита выпускной квалификационной работы

Защита начинается с доклада выпускника по теме ВКР. На доклад по ВКР отводится до 10 минут. В процессе доклада могут использоваться презентация ВКР, плакаты и т.п., иллюстрирующие основные результаты ВКР, также должен быть 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 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), содержании работы, защиты, включая доклад, а также ответы на вопросы.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи и рассмотрения апелляции определяет Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

Оценка «Отлично» - тема раскрыта глубоко, сделаны обоснованные выводы. Выпускник свободно ориентируется в современных научных концепциях, грамотно обосновывает и решает задачи, сформулированные в выпускной квалификационной работе. Содержание работы отличается актуальностью и практической значимостью. В ходе защиты ВКР обучающийся демонстрирует знание предмета исследования, коммуникативные навыки. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР и рецензия (при наличии) положительны, не содержат существенных замечаний. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Оценка «Хорошо» - тема раскрыта достаточно глубоко, сделаны обоснованные выводы. Выпускник достаточно свободно ориентируется в современных научных концепциях, грамотно обосновывает и решает задачи, сформулированные в выпускной квалификационной работе. Содержание работы отличается актуальностью и практической значимостью. В ходе защиты ВКР обучающийся демонстрирует знание предмета исследования, коммуникативные навыки. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР и рецензия (при наличии) в целом положительны, но содержат указания на имеющиеся недостатки в работе обучающегося при подготовке ВКР, а также в ее содержании. Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Оценка «Удовлетворительно» - тема раскрыта достаточно глубоко, сделаны обоснованные выводы. Выпускник достаточно свободно ориентируется в современных научных концепциях, грамотно обосновывает и решает задачи, сформулированные в выпускной квалификационной работе. Содержание работы не отличается существенной актуальностью и практической значимостью. В ходе защиты ВКР обучающийся демонстрирует достаточное знание предмета исследования, коммуникативные навыки. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР и рецензия (при наличии) в целом положительны, но содержат указания на имеющиеся

существенные недостатки в работе обучающегося при подготовке ВКР, а также в ее содержании. Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Оценка «Неудовлетворительно» - тема раскрыта недостаточно глубоко, не сделаны обоснованные выводы по исследуемой проблеме. Выпускник не в полной мере ориентируется в современных научных концепциях. Содержание работы не отличается существенной актуальностью и практической значимостью. В ходе защиты ВКР обучающийся не продемонстрировал достаточное знание предмета исследования, коммуникативные навыки. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР и рецензия (при наличии) отрицательны, содержат указания на имеющиеся существенные недостатки в работе обучающегося при подготовке ВКР, а также в ее содержании. Компетенции не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 При подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

5.2 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 расписанием 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, вместе с отчетом руководителя в установленные сроки.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы определяют выпускающие кафедры в методических указаниях по выполнению 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.

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты ВГТУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного

аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ВГТУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей.

К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ВГТУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

8. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения государственной итоговой аттестации

1. Автоматизированное проектирование транспортных сооружений с использованием программных средств CREDO III [Текст] : лабораторный практикум / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2019. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 119 (12 назв.). - ISBN 978-5-7731-0770-5 : 350 экз.

2. Рачкова, Ольга Георгиевна. Архитектура транспортных сооружений [Текст] : учебное пособие для вузов : рекомендовано Учебно-методическим объединением. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2018. - 197 с. : ил. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 195-196 (24 назв.). - ISBN 978-5-534-05935-9 : 778-00.

3. Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие : рек. ВГАСУ / 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.

4. Мальцев, Юрий Анатольевич. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений [Текст] : учебник : допущено УМО. - 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 : 10-00.

5. Самодурова, Татьяна Васильевна. Геометрическое и пространственное моделирование транспортных сооружений с использованием программных средств Civil 3D [Текст] : лабораторный практикум. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 37-66.

6. Юрьев, А.Г. Динамика и устойчивость сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Зинькова; А.Г. Юрьев. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 84 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66649.html>

7. Волков, А. С. Методы расчета и конструирования усиления железобетонных конструкций [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. С. Волков, А. В. Недорезов. - Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018. - 105 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92341.html>

8. Денисов, А. В. Автоматизированное проектирование строительных конструкций [Электронный ресурс] : Учебно-практическое пособие / А. В. Денисов. - Автоматизированное проектирование строительных конструкций ; 2024-07-01. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 160 с. - Лицензия до 01.07.2024. - ISBN 978-5-7264-1073-9. URL: <http://www.iprbookshop.ru/57034.html>

9. Малахова, А. Н. Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Н. Малахова, М. А. Мухин. - Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА ; 2024-07-01. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 120 с. - Лицензия до 01.07.2024. - ISBN 978-5-7264-1059-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/57054.html>

10. Волкова, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование : Учебное пособие / Волкова Л. В. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. - ISBN 978-5-9227-0491-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

11. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина; А.Ю. Никитаева; Н.А. Косолапова. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

12. Управление проектами [Текст] : учебное пособие : допущено УМО / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж :

ООО "Цифровая полиграфия", 2011). - 311 с. - Библиогр.: с. 309-310 (27 назв.). - ISBN 978-5-98222-765-2 : 100-00.

13. Лукманова, И. Г. Управление проектами : Учебное пособие / Лукманова И. Г. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 172 с. - ISBN 978-5-7264-0752-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20044.html>

14. Вылегжанина, А. О. Разработка проекта : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 291 с. - ISBN 978-5-4475-3936-8. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275277>

15. Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса Топоматик Robur - Автомобильные дороги [Текст] : лабораторный практикум / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 90 с. : ил. - Библиогр.: с. 89 (13 назв.). - ISBN 978-5-7731-0926-6 : 350 экз.

16. Основы проектирования автомобильных дорог [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 114 с. : ил. - Библиогр.: с. 97-99 (35 назв.). - ISBN 978-5-7731-0958-7 : 350 экз.

17. Садило, Михаил Васильевич. Автомобильные дороги: Строительство и эксплуатация [Текст] : учебное пособие : допущено УМО. - Ростов н/Д : Феникс, 2011 (Элиста : ЗАОр "НПП "Джангар", 2010). - 367 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-18067-9 : 459-00.

18. Информационные технологии : учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Министерство образования и науки Российской Федерации; Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>

19. Исакова, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова. - Томск : ТУСУР, 2013. - 207 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480610>

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

21. Федотов, Григорий Афанасьевич. Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено Учебно-методическим объединением. Кн. 1. - Москва : Академия, 2015 (Саратов : Саратовский полиграфкомбинат, 2014). - 488 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 482-483 (21 назв.). - ISBN 978-5-4468-1033-8 (кн. 1). - ISBN 978-5-4468-1032-1 : 961-00.

22. Федотов, Григорий Афанасьевич. Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено Учебно-методическим объединением. Кн. 2. - Москва : Академия, 2015 (Саратов : Саратовский полиграфкомбинат, 2014). - 414 с. : ил. - (Бакалавриат). -

Библиогр.: с. 410 (14 назв.). - ISBN 978-5-4468-1034-5 (кн. 2). - ISBN 978-5-4468-1032-1 : 787-00.

23. 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. строительства 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.

24. Автоматизированное проектирование транспортных сооружений с использованием программного комплекса CREDO III [Текст] : лабораторный практикум для студентов направлений подготовки 08.03.01 "Строительство" (профили "Автомобильные дороги", "Автомобильные мосты и тоннели"), 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" (специализация "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений"), 08.04.01 "Строительство" (программа "Совершенствование технологий изысканий и проектирования транспортных сооружений") / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж : Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 91 (15 назв.). - ISBN 978-5-7731-0537-4 : 25-28.

25. Автоматизированное проектирование дорожных одежд и водопропускных сооружений с использованием программного комплекса CREDO III [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум / Т. В. Самодурова [и др.]. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 93 с. - ISBN 978-5-7731-0537-4. Лазарев, Ю. Г. Реконструкция автомобильных дорог : Учебное пособие / 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>

26. Реконструкция автомобильных дорог [Текст] : учебник : допущено УМО / под ред. А. П. Васильева. - 2-е изд. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 835 с. : ил. - Библиогр.: с. 820-827 (115 назв.). - ISBN 978-5-93093-944-6 : 1706-00.

27. 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.

28. 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.

29. Дергунов, С. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : учебное пособие / С. Дергунов. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 184 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259163>

30. Основы научных исследований по управлению строительным производством [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2011). - 188 с. - Библиогр.: с. 186 (10 назв.). - ISBN 978-5-98222-730-0 : 70-00.

31. Системы автоматизации проектирования в строительстве : Учебное пособие / Гинзбург А. В. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 664 с. - ISBN 978-5-7264-0928-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30356.html>

32. Талапов, В. В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий : учебное пособие / Талапов В. В. - Москва : ДМК Пресс, 2011. - 392 с. - ISBN 5-94074-692-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8015.html>

33. Саламахин, Павел Михайлович. Проектирование мостовых и строительных конструкций [Текст] : учебное пособие : рек. УМО. - Москва : Кнорус, 2011 (М. : ОАО "Моск. тип. № 2", 2010). - 402 с. : ил. - Библиогр.: с. 401-402 (19 назв.). - ISBN 978-5-406-00332-9 : 225-00.

34. Гнездилова, С. А. Автоматизированное проектирование дорог [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. А. Гнездилова, А. С. Погромский. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 72 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80405.html>

35. Автоматизированное проектирование дорожных одежд в программе CREDO РАДОН RU [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для обучающихся по направлениям 08.03.01 "Строительство", профиль "Автомобильные дороги" и "Автодорожные мосты и тоннели", 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" специализация "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений", 08.04.01 "Строительство" программа "Совершенствование технологий изысканий и проектирования транспортных сооружений" / сост. : Т. В. Самодурова, О. В. Гладышева, Н. Ю. Алимова ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - 20-00.

36. Еремин, Андрей Владимирович. Изыскания автомобильных дорог на стадии разработки проекта реконструкции [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 95 с. : ил. : табл. - Библиогр.: с. 90-93 (40 назв.). - ISBN 978-5-7731-0972-3 : 350 экз.

37. Ганиева, Тамилла Фатхиевна. Современные дорожно-строительные материалы [Текст] : учебное пособие : допущено УМО / под ред. Т. Ф. Ганиевой. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2014 (Чехов : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Чеховский Печатный Двор", 2014). - 142, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-90906109-03-3 : 970-33.

38. Силкин, В. В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства [Текст] : учебное пособие : допущено МО РФ. - Москва : АСВ, 2010 (Курган : ООО "ПК "Зауралье", 2010). - 224 с. : ил. - Библиогр.: с. 222 (30 назв.). - ISBN 978-5-93093-764 : 298-60.

39. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация [Текст] . - Ростов н/Д : Феникс, 2011 (Краснодар : Тип. ООО "КубаньПечать", 2011). - 490 с. : ил. - (Справочник). - Библиогр.: с. 485-487 (39 назв.). - ISBN 978-5-222-18427-1 : 525-00.

40. 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>

41. Дорожно-строительные материалы. Асфальтобетон : Учебное пособие / Королев Е. В. - Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-9282-0824-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/23101.html>

42. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-905916-61-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>

43. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек, Л. С. Цупикова; ред. С. Г. Цупикова. - Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства ; 2024-08-12. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0340-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86648.html>

44. Домке, Эдуард Райнгольдович. Пути сообщения, технологические сооружения [Текст] : учебник : допущено Учебно-методическим объединением. - Москва : Академия, 2013 (Саратов : Саратовский полиграфкомбинат, 2013). - 400 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 393-396 (51 назв.). - ISBN 978-5-7695-4705-8 : 796-00.

45. Бондаренко, Елена Викторовна. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Академия, 2011 (Тверь : ОАО "Твер. полиграф. комбинат", 2011). - 302, [1] с. : ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 298-299. - ISBN 978-5-7695-6001-9 : 356-00.

46. Строительство уникальных объектов транспортной системы олимпийского Сочи [Текст] : учебно-практический комплекс. [Т. 2]: Ч. 3 : Инновационно-технологические решения при проектировании и строительстве тоннелей и мостов олимпийской трассы: теория, практика / авт.: В. И. Якунин, О. В. Тони, А. Г. Ивашкин [и др.]. - Сочи : [б. и.], 2014 (Москва : ООО "Издат. группа "Граница", 2014). - 463 с. : ил. - ISBN 978-5-94691-578-6 (Т. 2). - ISBN 978-5-94691-582-3 : 500-00.

47. Строительство уникальных объектов транспортной системы олимпийского Сочи [Текст] : учебно-практический комплекс. [Т. 1]: Ч. 1 : Концепция и стратегия создания транспортной системы Зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в Сочи-2014. Ч. 2. Инновационная система управления транспортной инфраструктурой агломерации Большой Сочи / авт.: В. И. Якунин, О. В. Тони, А. Г. Ивашкин [и др.]. - Сочи : [б. и.], 2014 (Москва : ООО "Издат. группа "Граница", 2014). - 261 с. : ил. - ISBN 978-5-94691-577-9 (Т. 1). - ISBN 978-5-94691-582-3 : 500-00.

48. Строительство уникальных объектов транспортной системы олимпийского Сочи [Текст] : учебно-практический комплекс. [Т. 1]: Ч. 1 : Концепция и стратегия создания транспортной системы Зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в Сочи-2014. Ч. 2. Инновационная система управления транспортной инфраструктурой агломерации Большой Сочи / авт.: В. И. Якунин, О. В. Тони, А. Г. Ивашкин [и др.]. - Сочи : [б. и.], 2014 (Москва : ООО "Издат. группа "Граница", 2014). - 261 с. : ил. - ISBN 978-5-94691-577-9 (Т. 1). - ISBN 978-5-94691-582-3 : 500-00.

49. Волкова, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование : Учебное пособие / Волкова Л. В. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. - ISBN 978-5-9227-0491-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

50. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина; А.Ю. Никитаева; Н.А. Косолапова. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

51. Основы научных исследований по управлению строительным производством [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2011). - 188 с. - Библиогр.: с. 186 (10 назв.). - ISBN 978-5-98222-730-0 : 70-00.

52. Управление проектно-строительными работами : учебное пособие / Баркалов С. А. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 427 с. - ISBN 978-5-98222-791-1. URL: <http://www.iprbookshop.ru/29268.html>

53. Управление проектно-строительными работами [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т, каф.

упр. стр-вом. - Воронеж : Научная книга, 2012 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2012). - 400 с. - ISBN 978-5-98222-791-1 : 100-00.

54. Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата и магистратуры всех форм обучения направления подготовки 270800 "Строительство" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-и ; сост. : Н. А. Понявина, Е. А. Чеснокова, Е. П. Горбанева, Д. И. Емельянов. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 68 с. : ил. - Библиогр.: с. 61-64 (52 назв.). - ISBN 978-5-89040-525-8 : 29-65.

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

56. Васильев, Александр Ильич. Оценка технического состояния мостовых сооружений [Текст] : учебное пособие. - Москва : Кнорус, 2017 (Москва : Т 8 Издательские технологии, 2017). - 256 с. : ил. - (Магистратура). - Библиогр.: с. 255-256 (32 назв.). - ISBN 978-5-406-05802-2 : 957-00.

57. Васильев, Александр Петрович. Эксплуатация автомобильных дорог [Текст] : учебник : в 2 т. : допущено УМО. Т. 1. - Москва : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2009). - 314 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 306-311. - ISBN 978-5-7695-5342-4 : 384-20.

58. Кожевников, В.И. Дорожные условия и безопасность движения [Электронный ресурс] : практикум / сост. В.И. Кожевников; Д.И. Голуб. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 100 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/63083.html>

59. Сильянов, Валентин Васильевич. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц [Текст] : учебник : допущено МО РФ. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2007). - 346 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Дорожное строительство). - ISBN 978-5-7695-4864-2 : 187-00.

60. Мальцев, Юрий Анатольевич. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений [Текст] : учебник : допущено УМО. - 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.

61. Лебедева, И. М. Реалистическая визуализация трехмерных моделей в среде AutoCAD : Учебное пособие / Лебедева И. М. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 52 с. - ISBN 978-5-7264-0552-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/16354.html>

62. Дорожкин, Владимир Романович. Управление качеством в строительстве [Текст] : учебное пособие : рек. ВГАСУ / ГОУВПО Воронеж.

гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2010 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2010). - 272 с. - ISBN 978-5-89040-269-1 : 53-83.

63. Ширшиков, Борис Федорович. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник. - Москва : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Дом печати - Вятка", 2012). - 528 с., [2] л. цв. ил. - Библиогр.: с. 528. - ISBN 978-5-93093-874-6 : 150-00.

64. Никонова, И. А. Проектный анализ и проектное финансирование : учебное пособие / Никонова И. А. - Москва : Альпина Паблишер, 2012. - 153 с. - ISBN 978-5-9614-1771-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/22822.html>

65. Гарольд, Керцнер. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами / Гарольд Керцнер. - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-94074-869-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/32121.html>

66. Байнатов, Ж.Б. Архитектурные конструкции мостов, тоннелей и метрополитенов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Сагынтаева; Ж.Б. Байнатов. - Алматы : Нур-Принт, Альманах, 2016. - 243 с. - ISBN 978-601-7869-53-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69200.html>

67. Павлова, Л. В. Реконструкция автомобильных дорог : Курс лекций / Павлова Л. В. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9585-0559-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/22624.html>

68. Леденёв, В. В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / В.В. Леденёв, В.П. Ярцев; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 253 с. : ил. - Библиогр.: с. 239-248. - ISBN 978-5-8265-1685-0. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894>

69. Першин, М. Н. Возведение земляного полотна автомобильных дорог с применением средств гидромеханизации : Учебное пособие / Першин М. Н. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 40 с. - ISBN 978-5-9227-0398-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/18990.html>

70. Семенцов, С. В. Методика проведения обследований и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий : Учебное пособие / Семенцов С. В. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 76 с. - ISBN 978-5-9227-0428-1. URL: <http://www.iprbookshop.ru/19009.html>

71. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. И. Грушевский [и др.]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 220 с. - ISBN 978-5-7638-3311-9. URL: <http://www.iprbookshop.ru/84185.html>

72. 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.

73. Оценка надежности технологических решений при проектировании автомобильных дорог [Электронный ресурс] : Учебное пособие / сост.: А. В. Филатова, Т. В. Дормидонтова. - Оценка надежности технологических решений при проектировании автомобильных дорог ; 2025-02-06. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. - 147 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 2227-8397.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/90691.html>

74. Построение цифровых моделей местности с использованием программных средств CREDO III [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум / Т. В. Самодурова [и др.]. - Построение цифровых моделей местности с использованием программных средств CREDO III ; 2025-03-01. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. - 184 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.03.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7731-0768-2.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/93334.html>

8.2 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

- <http://vorstu.ru/> – учебный портал ВГТУ;
- elibrary.ru;
- <http://vipbook.info> - электронная библиотека
- www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: строй-консультант; техэксперт.

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Above Reader для Windows.

Для углубленного освоения методов работы с программами комплекса CREDO может использоваться Интерактивный учебный центр CREDO-DIALOGUE <http://www.credo-dialogue.com/sdo.aspx>.

Программный комплекс CREDO, программный комплекс Топоматик Robur «Автомобильные дороги», AutoCad, AutoCad Civil 3D, программный комплекс Лира 9.6 PRO.

Актуальные версии: Microsoft Windows; Microsoft Office.

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

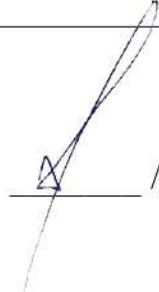
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебная аудитория (оснащена комплектом мультимедийного оборудования, включающим мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук (стационарный компьютер)³).

Помещение для самостоятельной работы (оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

³ Указывается описание аудитории, в которой проходит ГИА по конкретной ОПОП. Данный абзац приведен для примера. Учебно-наглядные пособия указываются при необходимости. Описание аудиторий в рабочей программе ГИА должно совпадать с информацией, содержащейся в «Материально-технических условиях реализации образовательной программы»

11 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, справочных информационных систем и методического обеспечения	31.08.2022	 /А.В. Еремин /
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, справочных информационных систем и методического обеспечения	10.03.2023	 /А.В. Еремин