

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета

Панфилов Д.В.

«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки (специальность) 08.04.01 Строительство
код и наименование направления подготовки/специальности

Профиль (специализация) «Археологические изыскания в строительстве»
название профиля/программы

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения Очная

Срок обучения 2 года

Год начала подготовки 2021 г.

Автор(ы) программы  Л.И. Маслихова

**Заведующий кафедрой
кадастра недвижимости,
землеустройства и геодезии»**  В.Н. Баринов
наименование кафедры, реализующей дисциплину

Руководитель ОПОП  В.Н. Баринов

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, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г., № 482.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных (е) единиц (ы).

Распределение трудоемкости государственной итоговой аттестации:

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Контактная работа (всего)	30	30
Консультации	30	30
Самостоятельная работа	186	186
Общая трудоемкость	216	216
час 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	<ul style="list-style-type: none"> • актуальность тематики исследования; • глубина проработки источников по теме исследования; 	Интегральная оценка освоения универсальных компетенций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<ul style="list-style-type: none"> • системный подход к постановке задач исследования; • знание методов решения поставленных задач; 	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<ul style="list-style-type: none"> • оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы); 	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> • формулировка основных результатов ВКР; • обоснованность принятых проектных решений; • корректность изложения материала и точность формулировок; 	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> • владение материалом ВКР на защите; 	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдение графика работы над ВКР; • успешное освоение дисциплин согласно учебному плану 	

	способы ее совершенствования на основе самооценки		
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ фундаментальных наук	<ul style="list-style-type: none"> • 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 работы организовывать проектно-изыскательские 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 осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результаты инженерных изысканий в градостроительной деятельности		
ПК-3	Способен определять и применять методы, способы и технологии подготовки строительных решений		
ПК-4	Способен выполнять необходимые для разработки строительной документации градостроительные пространственные, территориальные, демографические, социологические, экономические исследования, топографо-геодезические и картографические изыскания, анализ, прогноз, моделирование, эксперименты		

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, прочесть 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

Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) Текст :
электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

Федеральный закон "Об участии в долевом строительстве
многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении
изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации" от
30.12.2004 N 214-ФЗ (последняя редакция)
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51038/

Федеральный закон "Об объектах культурного наследия (памятниках
истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.2002 N 73-ФЗ

Текст : электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.08.2020) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" — Текст : электронный // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/0ebbf5e9a47e78cc49c7899fddf4a78fe6d27cca/

Законодательство по охране памятников истории и культуры (объекты археологии и архитектуры) : учебное пособие / составители Ю. А. Подосенова, А. Н. Сарапулов. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 149 с. — ISBN 978-5-85218-992-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86347.html>

ГОСТ Р 55528-2013. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ. ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200104243>

ГОСТ Р 55567-2013. Группа Т52. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ОБЪЕКТАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200104253>

ГОСТ Р 55627-2013. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ В СОСТАВЕ РАБОТ ПО РЕСТАВРАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ, РЕМОНТУ И ПРИСПОСОБЛЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200104956>

Мартынов, А. И. Археология : учебник / А. И. Мартынов. — Москва : Высшая школа, Абрис, 2012. — 487 с. — ISBN 978-5-4372-0052-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21355.html>

Труды отдела охранных раскопок : монография / Р. М. Мунчаев, А. С. Смирнов, Энговатова [и др.] ; под редакцией Р. М. Мунчаев. — Москва : Институт Археологии РАН, 2004. — 188 с. — ISBN 5-94375-026-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11458.html>

Сборник цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры. СЦНПР-91" (утв. Приказом Минкультуры СССР от 05.11.1990 N 321). — Текст: электронный // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=15800#06034734601987024>

Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации (утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32). – Текст: электронный // <https://www.archaeolog.ru/ru/field-research-department>

О правилах использования детекторов металла на памятниках археологии. Памятка). – Текст: электронный // <https://www.archaeolog.ru/ru/field-research-department>

Правила проведения археологических полевых работ на участках водных объектов). – Текст: электронный // <https://www.archaeolog.ru/ru/field-research-department>

Моисеенко Д.Д. Экономика предприятий (организаций) [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов обучающиеся профилю: экономика предприятия и организаций, менеджмент/ Моисеенко Д.Д.— Электрон. текстовые данные.— Симферополь: Университет экономики и управления, 2017.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83946.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Николаев Ю.Н. Экономика предприятия (фирмы). Базовые условия и экономические основы деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2011.— 161 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11365.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник/ В.Я. Горфинкель [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 663 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10525.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кокуева Ж.М. Управление персоналом наукоемких предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсам «Управление персоналом» и «Менеджмент»/ Кокуева Ж.М., Яценко В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31579.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Талапов В.В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс]/ Талапов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63943.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кузина О.Н. Функционально-комплементарные модели управления в строительстве и ЖКХ на основе BIM [Электронный ресурс]: монография/ Кузина О.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 171 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73771.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Бессонова Н.В. Архитектурное параметрическое моделирование в среде Autodesk Revit Architecture 2014 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бессонова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск:

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68748.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Бессонова Н.В. Создание семейств в среде Autodesk Revit Architecture. Работа с 3D-геометрией [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бессонова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68842.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92360.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2015. — 350 с. — 978-5-8291-0602-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60288.html>

Щербаков, В. М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование [Электронный ресурс] / В. М. Щербаков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 192 с. — 978-5-903090-62-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35807.html>

Раклов, В. П. Картография и ГИС [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2014. — 224 с. — 978-5-8291-1617-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>

Лайкин, В. И. Геоинформатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Лайкин, Г. А. Упоров. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — 978-5-4497-0124-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86457.html>

Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М. Я. Брынь, Г. С. Бронштейн, В. Д. Власов [и др.] ; под ред. С. И. Матвеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2012. — 496 с. — 978-5-8291-1356-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36328.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

Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Microsoft Office Outlook 2013/2007
5. Microsoft Office Outlook Buisness 2013/2007
6. Microsoft Office Office Publisher 2013/2007
7. ABBYY FineReader 9.0 8. Windows Professional
- 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)
9. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: a. AutoCAD b. 3ds Max c. Revit d. Maya e. Navisworks Manage f. ReCap Pro g. AutoCAD_Architecture h. Civil 3D i. AutoCad Map 3D j. AutoCAD MEP k. AutoCAD Plant 3D l. Inventor Professional m. Robot Structural Analysis Professional
10. Лицензии Авторизованного учебного центра Autodesk a. AutoCAD b. 3ds_Max c. Navisworks_Manage d. Inventor LT e. Revit f. Fusion 360 – Legacy g. Navisworks Simulate h. BIM 360 Build i. Autodesk_Civil_3D
11. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3"
12. ПО "Модуль поиска текстовых заимствований "Объединенная коллекция""
13. "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ""
14. Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет""
15. Модуль обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ)
16. Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Бесплатное программное обеспечение

1. 7zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Flash Player NPAPI
4. Adobe Flash Player PPAPI
5. PDF24 Creator 6. WinDjView
7. Moodle
8. Foxit Reader

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Образовательный портал ВГТУ Адрес ресурса: <http://www.edu.ru/>
2. Официальный сайт Министерства строительства и жилищнокоммунального хозяйства Российской Федерации Адрес ресурса: <http://minstroyrf.ru/>.
3. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации Адрес ресурса: <https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1>
4. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Адрес ресурса: <http://government.ru/department/54/events/>
5. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) Адрес ресурса <http://government.ru/department/237/events/>
6. Официальный сайт Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) Адрес ресурса: <http://government.ru/department/85/events/>
7. Российская национальная библиотека Адрес ресурса: <http://www.nlr.ru;> .
8. Публичная кадастровая карта Адрес ресурса: <https://pk5.rosreestr.ru>

Информационные справочные системы

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>
3. <http://www.consultant.ru/>
4. <https://e.lanbook.com/>
5. <http://www.iprbookshop.ru/>
6. <https://urait.ru/>

Современные профессиональные базы данных

1. East View Адрес ресурса: <https://dlib.eastview.com/>
2. Academic Search Complete Адрес ресурса: <http://search.ebscohost.com/>
3. MINING INTELLIGENCE & TECHNOLOGY — Информационноаналитический портал Адрес ресурса: <http://www.infomine.com/>
4. АК&М — экономическое информационное агентство Адрес ресурса: <http://www.akm.ru/>
5. Bloomberg -Информационно-аналитическое агентство Адрес ресурса: <https://www.bloomberg.com/europe>
6. Университетская информационная система Россия – тематическая электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Адрес ресурса: uisrussia.msu.ru
7. География <https://geographyofrussia.com/>

8. Старая техническая литература Адрес ресурса: http://retrolib.narod.ru/book_e1.html
9. Стройпортал.ру Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>
- 10.Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители» Адрес ресурса: <http://stroitelnyi-portal.ru/>
- 11.Единая база данных о недвижимости Адрес ресурса: <https://www.vrx.ru/statistic/>
12. Официальный сайт Министерства строительства и жилищнокоммунального хозяйства Российской Федерации Адрес ресурса: <http://minstroyrf.ru/>.
- 13.Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации Адрес ресурса: <https://www.mfin.ru/ru/?fu11version=1>
- 14.Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Адрес ресурса: <http://government.ru/department/54/events/>
- 15.Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России)
- 16.Адрес ресурса: Режим доступа: URL: <http://government.ru/department/237/events/>
- 17.Официальный сайт Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) Адрес ресурса: <http://government.ru/department/85/events/>
- 18.Российская национальная библиотека Адрес ресурса: <http://www.nlr.ru>; .
- 19.Публичная кадастровая карта Адрес ресурса: <https://pkk5.rosreestr.ru>
- 20.Государственная система правовой информации – официальный интернет-портал правовой информации Адрес ресурса: <http://pravo.gov.ru/>
- 21.Крупнейшая в мире единая реферативная база данных Адрес ресурса: www.scopus.com

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

Учебная аудитория 7411 оснащена комплектом мультимедийного оборудования, включающим мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук. Помещение для самостоятельной работы 7402, 7416 оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.).

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за реализацию ОПОП
1	Актуализирована формулировка компетенции ПК-2, в связи с обновлением профессионального стандарта 10.002.	01.04.2022	