

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 13 » _____ февраля 20 25 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

08.04.01 Строительство

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Городское строительство и автомобильные дороги

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

_____ К.А. Андрианов

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронной информационно-образовательной среде вуза, которая включает в себя:

- официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<http://tstu.ru>);
- систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;
- систему дистанционного обучения MirapolisLMS (<http://b52030.vr.mirapolis.ru>);
- репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;
- электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.
- личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>), преподавателей (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500>), организаций-партнеров (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600>), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;
- систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждый обучающийся обеспечен информационно-справочной, учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП, имеет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Деятельность научной библиотеки направлена на содействие нововведениям в организации учебного и научно-исследовательского процессов, введению инноваций, потребностям региональной экономики и гуманизации образования в условиях многоуровневой модульной системы непрерывного профессионального образования.

В библиотеке работает электронный читальный зал, который предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам, имеющим научное и образовательное значение, а также оказания информационно-библиографических и сервисных услуг на основе современных компьютерных технологий.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ И ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

Раздел 1. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	<i>Б1.О.01 Деловое общение и профессиональная этика</i>	Учебная литература 1. Денисов А.А. Профессиональная этика и этикет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Денисов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 210 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32795.— ЭБС «IPRbooks» 2. Бикбаева Э.В., Протасова О.Л. Деловое общение и профессиональная этика. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бикбаева Э.В., Протасова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», 2016. — 102 с.— Режим доступа: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt/— ЭБС «ТГТУ» 3. Козловская Т.Н. Профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Козловская Т.Н., Епанчинцева Г.А., Зубова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54147.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 4. Суворова, Н. А. Культура делового общения в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Суворова, Л. В. Табак. Электрон. текстовые данные.— Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. — 98 с. —Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/106571.html — ЭБС «IPRbooks» 5. Эксакусто, Т. В. Основы психологии делового общения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Эксакусто. — Электрон. текстовые данные. — Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. — 162 с. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/78690.html — ЭБС «IPRbooks»	
2	<i>Б1.О.02 Международная профессиональная коммуникация</i>	Учебная литература английский язык 1. Гунина, Н. А. Профессиональное общение на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов первого курса очного и заочного отделений, обучающихся по направлению «Международная профессиональная коммуникация» / Н. А. Гунина, Е. В. Дворецкая, Л. Ю. Королева, Т. В. Мордовина. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - Режим доступа: http://tsu.ru/book/elib3/mm/2016/gunina/ 2. Дмитренко, Н.А. Английский язык. Engineering sciences [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		Дмитренко, А.Г. Серебрянская. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2015. — 113 с. — 978-5-9905471-2-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65782.html 3. Мильруд, Р.П. Английский для международной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.П. Мильруд, Л.Ю. Королева. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Milrud_1.exe 4. Mastering English. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 220 с. — 978-5-9227-0669-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66831.html 5. Mastering English. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 84 с. — 978-5-9227-0670-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66832.html немецкий язык 1. Володина, Л. М. Деловой немецкий язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. М. Володина. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 172 с. — 978-5-7882-1911-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61842.html 2. Гильфанова, Ф. Х. Немецкий язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров и магистрантов экономических направлений и специальностей / Ф. Х. Гильфанова, Р. Т. Гильфанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 232 с. — 978-5-4486-0171-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70772.html 3. Смаль, Н. А. Немецкий язык в профессии. Торговое дело. Deutsch für Beruf. Handelswesen [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Смаль. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 156 с. — 978-985-503-689-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84876.html 4. Эйбер, Е. В. Немецкий язык [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. В. Эйбер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 149 с. — 978-5-4486-0199-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72459.html французский язык 1. Крайсман, Н. В. Французский язык. Деловая и профессиональная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Крайсман. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 108 с. — 978-5-7882-2201-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79593.html 2. Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов института экономики и менеджмента / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80531.html 3. Скорик, Л. Г. Французский язык [Электронный ресурс]: практикум по развитию навыков устной речи / Л.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		Г. Скорик. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. — 296 с. — 978-5-4263-0519-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75965.html	
3	<i>Б1.О.03 Методы решения научно-технических задач в строительстве</i>	Учебная литература 1. Леденев В.В. Испытание грунтовых оснований, материалов и конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистр., бакалавр., студ. строит. спец. / В. В. Леденев, В. В. Ярцев, В. Г. Однолько. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/yarcev-t.pdf - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 2. Рябикова, Т.В. Вариационные методы в задачах статики и динамики строительных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Рябикова, А.А. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — 978-5-9227-0656-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74323.html 3. Шустов, М.А. Методические основы инженерно-технического творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Шустов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2013. — 140 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34679.html 4. Перельмутер, А.В. Расчетные модели сооружений и возможность их анализа [Электронный ресурс]: рук. / А.В. Перельмутер, В.И. Сливкер. — Электрон. дан. — Москва: ДМК Пресс, 2009. — 596 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1296. — Загл. с экрана. 5. Солдатенко, Л.В. Введение в математическое моделирование строительно-технологических задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Солдатенко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 161 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21566.html 6. Алешин, Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Москва: Машиностроение, 2013. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63211. — Загл. с экрана. 7. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Леденев, В. П. Ярцев. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 8. Струлев, С.А. Инженерно-геологические изыскания [Электронный ресурс]: метод. указ. / С. А. Струлев, И. И. Стерхов. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 9. Умнова, О.В. Промышленное и гражданское строительство. [Электронный ресурс]: метод. указ. / О. В. Умнова, О. В. Евдокимцев. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 10. Леденёв, В.В. Строительство и механика [Электронный ресурс]: краткий справ. / В. В. Леденёв. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 11. Ярцев, В.П. Обследование и испытания зданий и сооружений [Электронный ресурс]: метод. указ. / В. П.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		Ярцев, С. А. Струлев. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 12. Матвеева, И.В. Комплексная оценка и учёт экологических факторов при градостроительном проектировании [Электронный ресурс]: метод. указ. / И. В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2013. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" 13. Леденев, В.В. Механические и реологические модели оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов, обуч. по направ. 270100 / В. В. Леденев, А. В. Худяков; ФГБОУ ВПО "ТГТУ". - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий"	
4	<i>Б1.О.04 Цифровые технологии в строительстве</i>	Учебная литература 1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74552.html 2. Бондаренко И.С. Информационные технологии: учебник / Бондаренко И. С. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-907227-47-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116933.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. 3. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit): учебно-методическое пособие /. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92360.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. 4. Искусственный интеллект: экспертные оценки: учебник / Орлов А.И. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-4497-1469-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117030.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. 5. Воронова О.С. Информационное моделирование общественных зданий в Autodesk Revit: учебно-методическое пособие / Воронова О.С. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 243 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120045.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. 6. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/6506.html	
5	<i>Б1.О.05 Расчетно-конструктивное проектирование зданий и сооружений</i>	Учебная литература 1. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Электронный ресурс] : учебник / Б.И. Далматов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90861 . — Загл. с экрана. 2. Демидов, Н.Н. Усиление стальных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидов Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Ме-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		диа, ЭБС АСВ, 2016.— 85 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49869 .— ЭБС «IPRbooks» 3. Леденев, В.В. Несущая способность и деформативность оснований и фундаментов при сложных силовых воздействиях [Электронный ресурс]: моногр. / В. В. Леденев. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/ledenev1_t.pdf 4. Леденев, В.В. Строительство и механика [Электронный ресурс]: справ. / В. В. Леденев. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/ledenev-t.pdf 5. Леденев, В.В. Оболочечные конструкции в строительстве. Теория, проектирование, конструкции, примеры расчета: учебное пособие / В. В. Леденев, А. В. Худяков; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: Издв-во ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - 272 с. 6. Леденев, В.В. Деформирование и разрушение оснований, фундаментов, строительных материалов и конструкций (теория, эксперимент): моногр. / В. В. Леденев; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2018. - 464 с. 7. Тамразян, А.Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Тамразян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 732 с. — 978-5-7264-1566-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72587.html — ЭБС «IPRbooks» 8. Панин, А.В. Вертикальные цилиндрические резервуары. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Панин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 97 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60714 .— ЭБС «IPRbooks»	
6	<i>Б1.О.06 Эффективность инноваций и инновационных технологий в строительстве</i>	Учебная литература 1. Абакумов, Р. Г. Управление эффективностью инвестиционно-строительных проектов: учебник / Р. Г. Абакумов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 270 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122956.html 2. Коречков, Ю. В. Методология исследований / Ю. В. Коречков, С. В. Иванов. — Москва: МУБиНТ, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-9527-0401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154088 3. Мишланова, М. Ю. Управление стоимостью инвестиционно-строительных проектов: монография / М. Ю. Мишланова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7264-2818-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126059.html 4. Инновации в экономике, управлении, образовании: коллективная монография / Л. М. Аллахвердиева, Г. М. Веригина, Л. В. Дегтева [и др.]. — Москва: МГТУ, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-9799-0125-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207638 5. Прикладные задачи управления строительными проектами: учебное пособие / В. И. Алферов, С. А. Бар-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		калов, В. Н. Бурков [и др.]; под редакцией В. Н. Буркова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-4497-1064-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108329.html 6. Разработка бизнес-плана проекта создания и эксплуатации объекта производственной деятельности: учебно-методическое пособие для магистрантов / составители М. С. Доронин. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4487-0739-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98940.html 7. Скопа, В. А. Методология научного исследования: учебное пособие / В. А. Скопа. — Барнаул: АлтГПУ, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-907487-17-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/292190 8. Чижанькова, И. В. Экономика инноваций и управление инновационным бизнесом: учебное пособие / И. В. Чижанькова, Н. Ф. Бондалетова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218450	
7	<i>Б1.О.07 Технологическое предпринимательство</i>	Учебная литература 1. Баранов, В. В. Инновационное развитие России: возможности и перспективы / В. В. Баранов, И. В. Иванов. - Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-9614-1759-3. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/96859.html 2. Кисова, А. Е. Оценка эффективности инновационных проектов: учебное пособие / А. Е. Кисова. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-00175-090-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/118442.html 3. Сысоева, О. В. Коммерциализация научных исследований и разработок: учебное пособие / О. В. Сысоева. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-7433-3391-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108689.html 4. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. - 3-е изд. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 123 с. - ISBN 978-5-4486-0510-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/79703.html 5. Кристенсен, Клейтон. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост / Клейтон Кристенсен, Майкл Рейнор; перевод Е. Калинина. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-9614-4590-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/82462.html 6. Бланк, Стив. Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф; перевод Т. Гутман, И. Окунькова, Е. Бакушева. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 623 с. - ISBN 978-5-9614-1983-2. - Текст: элек-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		тронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/82518.html 7. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес / Пол Грэм, С. Ашин, Н. Давыдов [и др.]; под редакцией М. Р. Зобниной. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9614-4824-5. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/82519.html	
8	<i>Б1.В.01 Физико-технические принципы расчета и проектирования ограждающих конструкций зданий</i>	Учебная литература 1. Строительная физика [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 57 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27466.— ЭБС «IPRbooks».\ 2. Строительная физика. Ч. 1. Строительная теплотехника [Электронный ресурс, мультимедиа]: учебное пособие / В. И. Леденев, А. И. Антонов, А. М. Макаров, И. В. Матвеева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. Режим доступа: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания ". 3. Физико-технические принципы проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций гражданских зданий. Часть 1. Наружные стены: учебное пособие / В. И. Леденев, И. В. Матвеева, А. М. Макаров, И. Л. Шубин. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-8265-1791-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85948.html. 4. Лабораторный практикум по строительной физике: лабораторный практикум / Э. Е. Семенова, Т. В. Богатова, М. Ф. Макеев, Е. Д. Мельников. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с. — ISBN 978-5-89040-543-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55004.html. 5. Матус, Е. П. Краткий курс архитектурно-строительной физики: учебное пособие / Е. П. Матус. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 173 с. — ISBN 978-5-7795-0769-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68774.html. 6. Иванов, Н. И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник / Н. И. Иванов. — М.: Логос, 2016. — 432 с. — ISBN 978-5-98704-659-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70693.html. 7. Мельников, Е. Д. Архитектурно-строительная акустика: практикум для студентов направления 270300 и 270100 / Е. Д. Мельников, М. В. Агеенко. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 60 с. — ISBN 978-5-89040-553-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54990.html. 8. Малявина, Е. Г. Строительная теплофизика и микроклимат зданий: учебник / Е. Г. Малявина, О. Д. Са-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		марин. — М.: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-7264-1848-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86297.html. 9. Методика расчета теплотехнических и энергетических параметров здания и заполнение формы энергетического паспорта : методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01. Строительство / составители Е. Г. Лобатовкина, А. Д. Серов. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 57 с. — ISBN 978-5-7264-1118-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36137.html. 10. Лугин, И. В. Теоретические основы создания микроклимата помещений: учебное пособие / И. В. Лугин. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013. — 93 с. — ISBN 978-5-7795-0653-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68847.html	
9	Б1.В.02 Организационно-технологическое проектирование реконструкции и капитального ремонта зданий	Учебная литература 1. Аленичева Е.В. Технологическое проектирование ремонтно-строительных работ (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие /Е.В. Аленичева, О.Н. Кожухина, И.В. Гиясова. - Тамбов: ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. - Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib3/mm/2017/alenicheva/ 2. Лебедев, В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-9729-0668-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114984.html 3. Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0473-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114987.html 4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0461-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98402.html 5. Основы организации и управления в строительстве: курс лекций / составители Г. Б. Сучилин. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-93026-092-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100842.html 6. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие / составители Е. П. Горбанева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-4497-1152-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108317.html 7. Прикладные задачи управления строительными проектами: учебное пособие / В. И. Алферов, С. А. Бар-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		калов, В. Н. Бурков [и др.]; под редакцией В. Н. Буркова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-4497-1064-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108329.html 8. Технология и организация строительства [Электронный ресурс]: практикум / Л.И. Соколов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 196 с. — 978-5-9729-0140-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69016.html.	
10	<i>Б1.В.03 Проектирование реконструкции гражданских зданий</i>	Учебная литература 1. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном ремонте (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И.В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания". 2. Данияева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Данияева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html 3. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Андрианов, К.А., Шубин, И.Л. Проектирование реконструкции гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Курс лекций. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Ledenev. 4. Леденёв, В.В., Скрылёв, В.И. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения. Монография. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл). – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Ledenev_3.exe 5. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveeva 6. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125887.html	
11	<i>Б1.В.04 Техническая эксплуатация и проектирование текущего и капитального ремонта зданий и сооружений ЖКХ</i>	Учебная литература 1. Волков, А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / А. А. Волков, В. И. Теличенко, М. Е. Лейбман; под редакцией С. Б. Сборщиков. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — ISBN 978-5-7264-0995-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		http://www.iprbookshop.ru/30437.html 2. Строительная физика. Ч. 1. Строительная теплотехника [Электронный ресурс, мультимедиа]: учебное пособие / В. И. Леденев, А. И. Антонов, А. М. Макаров, И. В. Матвеева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/ledenev_antonov/ "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания" . 3. Физико-технические принципы проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций гражданских зданий. Часть 1. Наружные стены: учебное пособие / В.И. Леденев, И.В. Матвеева, А.М. Макаров, И.Л. Шубин. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-8265-1791-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85948.html. 4. Методика расчета теплотехнических и энергетических параметров здания и заполнение формы энергетического паспорта : методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01. Строительство / составители Е.Г. Лобатовкина, А.Д. Серов. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 57 с. — ISBN 978-5-7264-1118-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36137.html. 5. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебное пособие / С. А. Болотин. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9227-0826-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86435.html. 6. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие / составители Э. А. Бегинян [и др.]. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — ISBN 978-5-89040-454-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22670.html. 7. Щеглов, А. С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия: учебное пособие / А. С. Щеглов, А. А. Щеглов ; под редакцией А. С. Щеглова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0357-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86584.html. 8. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. 3, 4 курсов напр. "Стр-во" очн. и заочн. обуч. / В.В. Леденев, В.П. Ярцев. - Электрон. дан. (62,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib/pdf/2017/ledenev.pdf ">". 9. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Леденев, В.П. Ярцев. - Тамбов: ТГТУ, 2017. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2017/ledenev.pdf.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
12	<i>Б1.В.05 Техничко-экономическое обоснование реконструкции, модернизации и капитального ремонта зданий и сооружений ЖКХ</i>	Учебная литература 1. Богомолова, Е. В. Экономические и управленческие аспекты операционной эффективности: учебное пособие / Е. В. Богомолова, А. Е. Кисова, И. И. Моисеева. — Липецк: Липецкий ГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-00175-088-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271154 2. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / составители Н. А Середа [и др.]; под редакцией Н. А. Середа. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 84 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171717 3. Шульц, Э. Э. Основы маркетинга: учебник / Э. Э. Шульц. — Москва: Проспект, 2022. — 190 с. — ISBN 978-5-392-35655-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/280466 4. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник / под редакцией А. Л. Абаева [и др.]. — Москва: Дашков и К, 2022. — 433 с. — ISBN 978-5-394-04185-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277322 5. Розова, Н. К. Основы маркетинга: учебное пособие / Н. К. Розова. — Санкт-Петербург: СПбГПУ, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-7422-7417-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/192898 6. Богомолова, Е. В. Экономические и управленческие аспекты операционной эффективности: учебное пособие / Е. В. Богомолова, А. Е. Кисова, И. И. Моисеева. — Липецк: Липецкий ГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-00175-088-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271154 7. Асламов, С. В. Экономическая оценка финансовых инвестиций: учебное пособие / С. В. Асламов. — Чита: ЗабГУ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-9293-2767-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271961	
13	<i>Б1.В.06 Инженерные изыскания при обследовании зданий, сооружений и городских территорий</i>	Учебная литература 1. Леденев, В.В., Скрылёв, В.И. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения. Монография. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл). – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Ledenev_3.exe. 2. Оноприенко, Н. Н. Инженерные изыскания: учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, А. С. Черныш. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 176 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80462.html 3. Соломатин, Е.О., Зеленин, Г.В., Жоголева, О.А. Геодезическое обеспечение вертикальной планировки территорий при строительстве зданий и сооружений (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2022. — Режим доступа:	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2022/Solomatin. 4. Зацепин, А.Ф. Акустический контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Зацепин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 212 с. — 978-5-7996-1818-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68219.html 5. Зацепин А.Ф. Современные компьютерные дефектоскопы для ультразвуковых исследований и неразрушающего контроля [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Ф. Зацепин, Д.Ю. Бирюков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 120 с. — 978-5-7996-1939-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68295.html 6. Основы инженерно-экологических изысканий : учебное пособие / составители О. Г. Савичев, Е. Ю. Пасечник. — Томск: Томский политехнический университет, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-4387-0798-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98973.html	
14	Б1.В.ДВ.01.01 Мониторинг зданий и сооружений ЖКХ при реконструкции, модернизации, капитальном ремонте и технической эксплуатации	Учебная литература 1. Леденев, В.И. Основы строительно-технической экспертизы зданий и сооружений. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2022. (exe-файл). — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2022/Ledenev.exe. 2. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveeva 3. Леденев, В.В., Скрылёв, В.И. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения. Монография. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл). — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Ledenev_3.exe. 4. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном ремонте (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И.В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания". 5. Симонян, В.В. Геодезический мониторинг зданий и сооружений как основа контроля за безопасностью при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений: монография [Электронный ресурс] : монография / В.В. Симонян, Н.А. Шмелин, А.К. Зайцев. — Электрон. дан. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2016. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91917. — Загл. с экрана. 6. Щеглов, А.С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия: учебное пособие / А.С. Щеглов, А.А. Щеглов; под редакцией А.С. Щеглова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0357-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86584.html.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
15	<i>Б1.В.ДВ.01.02 Техническая экспертиза зданий и сооружений ЖКХ при реконструкции, модернизации и капитальном ремонте</i>	Учебная литература 1. Леденев, В.И. Основы строительно-технической экспертизы зданий и сооружений. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2022. (exe-файл). – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2022/Ledenev.exe. 2. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveeva 3. Леденев, В.В., Скрылёв, В.И. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения. Монография. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл). – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Ledenev_3.exe. 4. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном ремонте (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И.В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания". 5. Симонян, В.В. Геодезический мониторинг зданий и сооружений как основа контроля за безопасностью при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений: монография [Электронный ресурс] : монография / В.В. Симонян, Н.А. Шмелин, А.К. Зайцев. — Электрон. дан. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2016. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91917. 6. Щеглов, А.С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия: учебное пособие / А.С. Щеглов, А.А. Щеглов; под редакцией А.С. Щеглова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0357-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86584.html.	
16	<i>Б1.В.ДВ.02.01 Расчет и проектирование усиления надземных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий</i>	Учебная литература 1. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И. В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания". 2. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Леденев, В. П. Ярцев. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Ledenev1.exe - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники". 3. Леденев, В.И. Проектирование стальных напряженных поясов усиления стен кирпичных зданий [Электронный ресурс] / В. И. Леденев, А. М. Макаров. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - 30 с. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/r.php?r=education.elib2 - " Электронно-библиотечная система ТГТУ. ЭОР в форме электронных документов".	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		4. Андрианов, К.А. Расчет усиления конструкций перед реконструкцией и капитальным ремонтом: учеб. пособие для студ. очн. и заоч. форм обучения, обучающихся по направ. 270800 / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И. В. Матвеева; ФГБОУ ВПО "ТГТУ". - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 112 с.. 5. Иванов Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие для вузов / Ю. В. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: АСВ, 2012. - 312 с. 6. Демидов Н.Н. Усиление стальных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидов Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 85 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49869.html — ЭБС «IPRbooks». 7. Малахова, А.Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малахова А.Н., Малахов Д.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57051.html — ЭБС «IPRbooks»/. 8. Усиление фундаментов современными способами: учебное пособие / Я.А. Пронозин, Л.Р. Епифанцева, Ю.В. Наумкина, М. А. Самохвалов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 93 с. — ISBN 978-5-9961-1549-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83742.html.	68 шт. 15 шт.
17	Б1.В.ДВ.02.02 Расчет и проектирование усиления оснований и фундаментов при реконструкции и капитальном ремонте зданий	Учебная литература 1. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном ремонте (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А. Андрианов, В. И. Леденев, И. В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov - "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания". 2. Леденев, В.В. Несущая способность и деформативность оснований и фундаментов при сложных силовых воздействиях [Электронный ресурс]: моногр. / В. В. Леденев. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/ledenev1_t.pdf - " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий". 3. Леденев, В.В. Испытание грунтовых оснований, материалов и конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистр., бакалавр., студ. строит. спец. / В. В. Леденев, В. В. Ярцев, В. Г. Однолько. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/yarcev-t.pdf - " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий". 4. Леденев, В.В. Расчет буронабивных фундаментов [Электронный ресурс]: моногр. / В. В. Леденев, Тью Тхи Хоанг Ань. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/ledenev3_t.pdf - " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий". 5. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий [Электронный ресурс]: монография / С. И. Алексеев. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. - 96 с. - Режим доступа к книге: http://www.iprbookshop.ru/57051	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		6. Демидов, Н.Н. Усиление стальных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидов Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 85 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49869.html — ЭБС «IPRbooks» 7. Усиление фундаментов современными способами : учебное пособие / Я.А. Пронозин, Л.Р. Епифанцева, Ю.В. Наумкина, М.А. Самохвалов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 93 с. — ISBN 978-5-9961-1549-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83742.html. 8.	
18	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	Учебная литература 1. Аленичева, Е.В. Технологическое проектирование ремонтно-строительных работ (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Е. В. Аленичева, О. Н. Кожухина, И. В. Гиясова. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib3/mm/2017/alenicheva/. 2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30437.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 3. Даняева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Даняева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html 4. Звездин, С. В. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] / С. В. Звездин. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 369 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73684.html 5. Коваленко, Ю. В. Информационно-поисковые системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю. В. Коваленко, Т. А. Сергиенко. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2017. — 38 с. — 978-5-98065-148-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66817.html 6. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125887.html 7. Прикладные задачи управления строительными проектами: учебное пособие / В. И. Алферов, С. А. Баркалов, В. Н. Бурков [и др.]; под редакцией В. Н. Буркова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-4497-1064-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108329.html	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
19	<i>Б2.О.02.01(П) Проектная практика</i>	Учебная литература 1. Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Аникин; под ред. В. И. Аксенов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 124 с. — 978-5-7996-1481-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65973.html 2. Волкова, Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 119 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30009. 3. Даняева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Даняева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html 4. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125887.html 5. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68787.html 6. Трубицын, В.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелешин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66036.html	
20	<i>Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа</i>	Учебная литература 1. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 255 с. — Серия: Магистр. 2. Леонова, О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46493.html. 3. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68787.html 4. Основы технического творчества и научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Пахомова, Н. В. Орлова, А. Ю. Орлов, А. Н. Пахомов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбов-	12 шт.

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		ский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-8265-1419-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64156.html 5. Трубицын, В.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелешин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66036.html 6. Шустрова, М.Л. Основы планирования экспериментальных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Шустрова, А.В. Фафурин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 84 с. — 978-5-7882-1924-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62523.html	
21	Б2.В.01.02(П) Технологическая практика	Учебная литература 1. Аленичева, Е.В. Технологическое проектирование ремонтно-строительных работ (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Е.В. Аленичева, О.Н. Кожухина, И.В. Гиясова. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - Режим доступа к книге: http://tsu.ru/book/elib3/mm/2017/alenicheva/. 2. Даняева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html 3. Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70257.html. 4. Лебедев, В.М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0473-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114987.html 5. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0461-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98402.html 6. Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов / — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 264 с. — 978-5-905916-54-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30266.html. 7. Технология и организация строительства [Электронный ресурс]: практикум / Л.И. Соколов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 196 с. — 978-5-9729-0140-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69016.html.	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
22	<i>Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика</i>	Учебная литература 1. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30437.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 2. Данияева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Данияева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html 3. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveeva 4. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125887.html 5. Лебедев, В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-9729-0668-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114984.html 6. Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0473-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114987.html 7. Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 264 с. — ISBN 978-5-905916-54-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30266.html 8. Техническая эксплуатация жилых зданий: учебник / С.Н. Нотенко и др.; под ред. В.И. Римшина, А.М. Стражникова. – М.: Высш. шк., 2008. – 638 с.	5 экз.
23	<i>Б3. Государственная итоговая аттестация</i>	Учебная литература 1. Данияева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Данияева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122871.html	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		2. Инновации в экономике, управлении, образовании: коллективная монография / Л. М. Аллахвердиева, Г. М. Веригина, Л. В. Дегтева [и др.]. — Москва: МГГЭУ, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-9799-0125-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207638 3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 311 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70258.html. 4. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. 3, 4 курсов напр. "Стр-во" очн. и заочн. обуч. / В. В. Леденев, В. П. Ярцев. - Электрон. дан. (62,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - Режим доступа к книге: Режим доступа к книге: http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Ledenev1.exe 5. Леденев, В.И. Основы строительно-технической экспертизы зданий и сооружений. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2022. (exe-файл). — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2022/Ledenev.exe. 6. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Андрианов, К.А., Шубин, И.Л. Проектирование реконструкции гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Курс лекций. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Ledenev. 7. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. — Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveeva 8. Лебедев, В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70257.html 9. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125887.html 10. Ли, Г.Т. Основы научных исследований (учебно-методический комплекс) [Электронный ресурс]: монография / Г.Т. Ли. — Электрон. текстовые данные. — М.: Русайнс, 2015. — 103 с. — 978-5-4365-0568-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61633.html	
24	ФТД.01 Деловой английский язык	Учебная литература 1. Бедрицкая, Л.В. Деловой английский язык = English for Business Studies [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Бедрицкая, Л.И. Василевская, Д.Л. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Тет-	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		раСистемс, Тетралит, 2014. — 320 с. — 978-985-7081-34-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28071.html 2. Гусякова, А.В. Business English in the New Millennium [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Гусякова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 180 с. — 978-5-4263-0358-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70106.html 3. Локтюшина, Е.А. Introduction into Business [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Локтюшина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38927.html 4. Шевелева, С.А. Деловой английский [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С.А. Шевелева. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 382 с. — 978-5-238-01128-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71767.html 5. Терещенко, Ю. А. Деловой английский язык: учебное пособие для магистрантов / Ю. А. Терещенко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-4486-0567-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85745.html 6. Омелаенко, Н. В. Портфолио для магистрантов. Деловой английский язык: учебное пособие / Н. В. Омелаенко, Н. И. Сперанская, О. Е. Яцевич. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-9961-2018-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/101422.html	
25	<i>ФТД.02 Педагогика высшей школы</i>	Учебная литература 1. Дюсекеев, К. А. Информационно-аналитическая поддержка управления эффективностью деятельности научно-педагогического персонала вуза: монография / К. А. Дюсекеев, О. М. Шикунская, Г. Б. Абуова. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-93026-141-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115489.html 2. Саенко, Н. Р. Психология и педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие / Н. Р. Саенко, Е. А. Гусева. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-4487-0745-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99402.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99402 3. Акимов, С. С. Психология и педагогика: учебное пособие / С. С. Акимов, О. Ю. Бородина, О. Н. Судакowa. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-7937-1929-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118414.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/118414 4. Резепов, И. Ш. Психология и педагогика: учебное пособие / И. Ш. Резепов. — 2-е изд. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-4486-0436-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4
		ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79812.html 5. Писарева, Т. А. Общие основы педагогики: учебное пособие / Т. А. Писарева. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-9758-1759-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81035.html 6. История педагогики и образования: учебное пособие (курс лекций) / составители Л. В. Халяпина [и др.]. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 315 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92695.html	
26	<i>ФТД.03 Организационно управленческая деятельность</i>	Учебная литература 1. Золотарева, Г.М. Менеджмент организации (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие/ Г.М. Золотарева, М.К. Попова. - Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Zolotareva 2. Дмитриева, Е.Л. Управление экономическим потенциалом (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие/ Е.Л. Дмитриева, В.Д. Жариков, Н.В. Тезикова. - Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2018. . – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/JaDmTez 3. Быковский, В.В., Быковская, Е.В. Современный стратегический анализ: теория и практика (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие./ В.В. Быковский, Е.В. Быковская. - Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. 4. Коробова, О.В. Управление финансовыми и производственными рисками (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / О.В. Коробова, Е.М. Королькова, Л.В. Минько, Е.Л. Дмитриева, А.В. Романенко. - Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. Режим доступа – https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/korobova 5. Тезикова, Н.В. Мотивация персонала в системе менеджмента организации (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. / Н.В. Тезикова, Г.М. Золотарева, Е.Л. Дмитриева. - Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. Режим доступа - https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/tezikova	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 13 » _____ февраля 20 25 г.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Направление

08.04.01 Строительство

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: ***Городское строительство и автомобильные дороги***

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

К.А. Андрианов

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Кафедры, участвующие в реализации образовательного процесса по ОПОП располагают современной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и самостоятельной работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства / Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Б1.О.01 Деловое общение и профессиональная этика	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение Справочная правовая система Консультант Плюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г. Справочная правовая система ГАРАНТ / Договор № б/н от 23.06.2005г.
2	Б1.О.02 Международная профессиональная коммуникация	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, кабинет иностранных языков	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер, телевизор, переносные магнитолы	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				программное обеспечение PROMT Translation Server Intranet Edition / Лицензия №НКМҮТҮҒҮБҒ-0055 Бессрочная Гос. контракт №35-03/161 от 19.08.2008г.
3	Б1.О.03 Методы решения научно-технических задач в строительстве	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
4	Б1.О.04 Цифровые технологии в строительстве	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 Пакет Autodesk Education Master Suite 2010 – 2012 / Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011 SCAD Office S64max / Бессрочная лицензия № 14847 Договор №ЮС-2017-01428 от 20.12.2017г.
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
5	Б1.О.05 Расчетно-конструктивное проектирование зданий и сооружений	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
6	Б1.О.06 Эффективность инноваций и инновационных технологий в строительстве	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение Справочная правовая система Консультант Плюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.;
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
7	Б1.О.07 Технологическое предпринимательство	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение Справочная правовая система Консультант Плюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.
8	Б1.В.01 Физико-технические принципы расчета и проектирования ограждающих конструкций зданий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Строительная физика»	Мебель: учебная мебель Технические средства: лабораторное оборудование: измерительно-регистрирующий комплекс, измеритель теплопроводности, измеритель температуры и влажности воздуха, пирометр, тепловизор, термометр контактный цифровой, шумомер, электронный измеритель плотности тепловых потоков, электронный метеометр	46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение УПРЗА «Эколог» вер. 3.0, вариант «Стандарт» / сетевая лицензия (бессрочная) с аппаратным ключом защиты на 20 рабочих мест договор №35-03/174/12152/VRN3 от 10.08.2009г.
9	Б1.В.02 Организационно-технологическое проектирования реконструкции и капитального ремонта зданий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную инфор-	OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
			мационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение
10	Б1.В.03 Проектирование реконструкции гражданских зданий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспе-
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				чение
11	Б1.В.04 Техническая эксплуатация и проектирование текущего и капитального ремонта зданий и сооружений ЖКХ	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение
12	Б1.В.05 Технико-экономическое обоснование реконструкции, модернизации и капитального ремонта зданий и сооружений ЖКХ	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				программное обеспечение Справочная правовая система Консультант Плюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г. Справочная правовая система ГАРАНТ / Договор № б/н от 23.06.2005г.
13	Б1.В.06 Инженерные изыскания при обследовании зданий, сооружений и городских территорий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
14	Б1.В.ДВ.01.01 Мониторинг зданий и сооружений ЖКХ при реконструкции, модернизации, капитальном ремонте и технической эксплуатации	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве»	Мебель: учебная мебель Технические средства: лабораторное оборудование: измерительно-регистрирующий комплекс, измеритель теплопроводности, измеритель температуры и влажности воздуха, пирометр, тепловизор, аэродверь,	
15	Б1.В.ДВ.01.02 Техническая экспертиза зданий и сооружений ЖКХ при реконструкции, модернизации и капи-	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
	тальном ремонте	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве»	Мебель: учебная мебель Технические средства: лабораторное оборудование: измерительно-регистрационный комплекс, измеритель теплопроводности, измеритель температуры и влажности воздуха, пирометр, тепловизор, аэродверь,	44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
16	Б1.В.ДВ.02.01 Расчет и проектирование усиления надземных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве»	Мебель: учебная мебель Технические средства: лабораторное оборудование: измерительно-регистрационный комплекс, измеритель теплопроводности, измеритель температуры и влажности воздуха, пирометр, тепловизор, аэродверь,	
17	Б1.В.ДВ.02.02 Расчет и проектирование усиления оснований и фундаментов при рекон-	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа,	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
	струкции и капитальном ремонте зданий	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве»	Мебель: учебная мебель Технические средства: лабораторное оборудование: измерительно-регистрирующий комплекс, измеритель теплопроводности, измеритель температуры и влажности воздуха, пирометр, тепловизор, аэродверь,	60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение
18	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика		Мебель: учебная мебель, Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E- 202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспе- чение
19	Б2.О.02.01(П) Проектная практика	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер Технические средства: компьютерная техника с под- ключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную инфор- мационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по техноло- гии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программ- ные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере об- разования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E- 202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспе- чение

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
20	Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение УПРЗА «Эколог» вер. 3.0, вариант «Стандарт» / сетевая лицензия (бессрочная) с аппаратным ключом защиты на 20 рабочих мест договор №35-03/174/12152/VRN3 от 10.08.2009г.
21	Б2.В.01.02(П) Технологическая практика	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340,

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
			организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Справочная правовая система КонсультантПлюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.;
22	Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение AutoCAD 2020, 2021, 2022 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере об-

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				разования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №2B1E-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022 OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Справочная правовая система КонсультантПлюс / Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.;
23	ФТД.01 Деловой английский язык	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение PROMT Translation Server Intranet Edition / Лицензия №НКМҮТҮҒҮБР-0055 Бессрочная Гос. контракт №35-03/161 от 19.08.2008г.
24	ФТД.02 Педагогика высшей школы	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586,

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
25	ФТД.03 Организационно-управленческая деятельность	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
26	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
27	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586,

08.04.01 «Строительство»
«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий»

1	2	3	4	5
				46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое программное обеспечение
Помещения для самостоятельной работы				
28		Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830
29		Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
« 31 » марта 20 25 г.
протокол № 7

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н.Краснянский
« 31 » марта 20 25 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление

08.04.01 Строительство

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Городское строительство и автомобильные дороги

(наименование кафедры)

Тамбов 2025

Программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Городское строительство и автомобильные дороги» протокол № 5 от 31.01.2025.

Заведующий кафедрой _____ К.А. Андрианов

Программа рассмотрена и принята на заседании Ученого совета института «Архитектуры, строительства и транспорта» протокол № 7 от 13.02.2025.

Председатель Ученого совета института _____ П.В. Монастырев

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – «ОПОП», «образовательная программа») у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

Универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

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.

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

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.

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.

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен проводить экспертизу технических, технологических и организационных решений по эксплуатации зданий.

ПК-2. Способен организовывать и проводить работы по контролю и оценке технического состояния, энергетическому обследованию зданий.

ПК-3. Способен организовать производственно-технологическую деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации зданий.

ПК-4. Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы по реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК-5. Способен организовывать деятельность по технической эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК-6. Способен осуществлять выполнение обоснования проектных решений реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК-7. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивается достижением совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – «ГИА») проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.04.01 Строительство.

Задачи ГИА:

- оценить полученные выпускниками результаты обучения по дисциплинам образовательной программы, освоение которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.
- оценить уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.3. Место ГИА в структуре основной профессиональной образовательной программы

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации установленного образца.

ГИА является завершающим этапом процесса обучения.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

1.4. Формы ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – «ВКР»).

1.5. Объем ГИА

Всего – 6 недель, в том числе:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 4 недели.

1.6. Организация и проведение ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, магистратуры и подготовки специалистов) в Тамбовском государственном техническом университете.

Настоящая программа, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Расписание государственных аттестационных испытаний утверждается приказом ректора и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания.

2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Виды и формы проведения государственного экзамена

Государственный экзамен является итоговым междисциплинарным экзаменом.
Государственный экзамен проводится в устной форме.

2.2. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовку к сдаче государственного экзамена целесообразно начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен.

При подготовке рекомендуется пользоваться источниками, представленными в п.2.4, а также конспектами, которые составлялись в ходе обучения.

В процессе подготовки к междисциплинарному экзамену необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее в процессе обучения. Изучать материал рекомендуется по конспектам лекций и по главам (параграфам) учебников (учебных пособий). Особое внимание необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п. (они обычно бывают набраны в учебнике курсивом); в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами.

Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности, не заглядывая в учебник (учебное пособие), нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Особое внимание целесообразно уделить вопросам, которые могут вызвать наибольшее затруднение.

В процессе подготовки ответов на вопросы необходимо учитывать те актуальные изменения, которые произошли в нормативных актах, СП, ГОСТах, а также увязывать теоретические аспекты с современной практикой.

Рекомендуется посещение предэкзаменационных консультаций, которые проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

2.3. Процедура проведения государственного экзамена

Допуск обучающегося к процедуре государственного экзамена удостоверяется отметкой института в зачетной книжке, предоставляемой обучающимся секретарю ГЭК перед началом экзамена.

Экзаменационное задание состоит из 4 теоретических вопросов.

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится в форме устного опроса по экзаменационному билету. Билеты государственного экзамена составляются научно-методическим советом института в соответствии с требованиями к предметной и профессиональной подготовке выпускников ФГОС ВО. Они содержат вопросы по основным предметам образовательной программы.

Во время экзамена экзаменуемый студент записывает ответы на представленные вопросы только на листах со штампом университета. Для подготовки ответа студенту дается 60 минут, для изложения вопросов экзаменационного билета – 10 минут. Ответ на каждый вопрос должен содержать развернутые сведения, показывающие общую и детальную осведомленность выпускника и готовность применить полученные знания на практике. При ответе на конкретный вопрос билета студент должен продемонстрировать понимание места частного вопроса в общей системе профессиональных предметных знаний.

Во время государственного экзамена обучающиеся могут пользоваться нормативной документацией (СП, СНиП, ГОСТ), справочниками, рабочими программами дисциплин.

Запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме установленных в аудитории для проведения ГИА с применением дистанционных технологий (в особых случаях).

Решения ГЭК об оценке ответа обучающегося принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Данияева, Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий: учебное пособие / Л. Н. Данияева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122871.html>

2. Инновации в экономике, управлении, образовании: коллективная монография / Л. М. Аллахвердиева, Г. М. Веригина, Л. В. Дегтева [и др.]. — Москва: МГГЭУ, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-9799-0125-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207638>

3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 311 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.

4. Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0473-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114987.html>

5. Левченко, В. Н. Анализ методов оценки технического состояния и методология экономических обоснований повышения долговечности строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Н. Левченко, Д. В. Левченко, С. Н. Машталер. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 273 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125887.html>

6. Леденев, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. 3, 4 курсов напр. "Стр-во" очн. и заочн. обуч. / В. В. Леденев, В. П. Ярцев. - Электрон. дан. (62,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - Режим доступа к книге: Режим доступа к книге: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Ledenev1.exe>

7. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Андрианов, К.А., Шубин, И.Л. Проектирование реконструкции гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Курс лекций. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Ledenev>.

8. Леденев, В.И., Матвеева, И.В., Макаров, А.М., Соломатин, Е.О. Техническая эксплуатация гражданских зданий (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2021/Matveev>

9. Леденев, В.И. Основы строительно-технической экспертизы зданий и сооружений. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2022. (exe-файл). – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2022/Ledenev.exe>.

10. Ли, Г.Т. Основы научных исследований (учебно-методический комплекс) [Электронный ресурс]: монография / Г.Т. Ли. — Электрон. текстовые данные. — М.: Русайнс, 2015. — 103 с. — 978-5-4365-0568-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61633.html>

2.5. Содержание и критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.5.1. Оценочные средства

Теоретические вопросы к государственному экзамену

Методы решения научно-технических задач в строительстве

1. Научно-техническое и техническое творчество. Примерная схема решения инженерных задач.

2. Научное исследование. Виды научных исследований. Научная проблема (тема) научного исследования, ее постановка и формулирование. Научное направление.

3. Научная гипотеза, ее содержание, выдвижение и обоснование. Требования, предъявляемые к научным гипотезам.

4. Сущность научной теории и ее роль в научном исследовании. Классификация теорий. Структурные элементы теории.

5. Организация научно-исследовательской деятельности. Этапы, постановка проблемы и формулирование темы исследования (подготовительный этап). Формулирование цели и задач исследований. Выполнение поставленных задач. Анализ и оформление научных исследований. Внедрение и определение экономической эффективности. Преобразование прикладных исследований в технические приложения

6. Управление научными исследованиями. Планирование и прогнозирование научных исследований. Методы научно-технического прогнозирования.

7. Научные учреждения и научные кадры России. Организация научно-исследовательской деятельности в России. Система организации научно-исследовательской деятельности. Государственная система научной информации. Изучение источников научной информации. Поиск, сбор и анализ научной информации.

8. Понятие методологии и метода научных исследований. Общенаучные методы эмпирического и теоретического научного исследования.

9. Основные методы эвристики. Метод «мозгового штурма». Метод эвристических вопросов. Метод свободных ассоциаций. Метод инверсии. Метод синектики. Метод Дельфи. SWOT-анализ.

10. Формализованные (эмпирические) методы решения задач (морфологический метод, метод логического поиска, комбинаторные методы и др.). ТРИЗ. АРИЗ.

11. Многокритериальные задачи в теории принятия решений. Недостатки детерминистического подхода. Понятие о системном подходе. Метод анализа иерархий и его применение. Методы оптимизации в технике. Критерии и факторы оптимизации. Шкалы желательности.

12. Моделирование случайности. Обработка экспериментальных и теоретических данных. Вероятностные модели. Ошибки и погрешности расчетных моделей и полученных результатов. Логическая и математическая погрешности полученных решений. Обработка результатов. Соответствие полученных результатов целям и задачам исследования. Выбор альтернативного метода решения.

13. Проблемы организации и проведения инженерных изысканий. Цели и задачи проектирования, круг решаемых вопросов в условиях устойчивого развития. Экологические проблемы строительства и методы их решения. Системный подход в проектировании. Общие представления о системах автоматизированного проектирования в строительстве.

14. Методика технико-экономического обоснования инженерных решений. Способы снижения стоимости строительства, влияние фактора времени. Методы поиска оптимальных технико-экономических решений. Возможности календарного планирования для выбора рациональной схемы распределения материальных и инвестиционных ресурсов в период строительства.

15. Задачи и методы расчётов при проектировании сооружений. Возможности численного моделирования. Теоретические основы и области применения методов конечных элементов, конечных разностей и граничных элементов. Оптимизация проектных решений: цели, задачи, методики.

16. Методы контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов. Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций. Дефектоскопия. Натурные испытания строительных конструкций. Статические и динамические испытания.

17. Задачи, решаемые при технической эксплуатации сооружений. Показатели, характеризующие надёжность и безопасность сооружений. Виды испытаний и обследований сооружений.

18. Мониторинг параметров напряжённо-деформированного состояния сооружений, теплового режима. Анализ результатов натурных исследований. Факторный, дисперсионный и корреляционный анализ для оценки состояния сооружений. Методы построения функциональных зависимостей.

19. Основы научной этики. Этика и информатика.

Проектирование реконструкции гражданских зданий

1. Реконструкция как вид строительной деятельности и как отрасль строительной науки. Место реконструкции в строительной деятельности. Особенности и отличия реконструкции от нового строительства.

2. Терминология и классификации, используемые при реконструкции. Основные научные термины и определения в области реконструкции.

3. Развитие науки о реконструкции как синтезирующей области знаний. Принцип интегральности как фактор становления и развития науки о реконструкции. Системный подход, определяющий выбор принципов и методов реконструкции зданий.

4. Связь реконструкции с другими отраслями науки. Учет при реконструкции зданий проблемы демографии. Учет при реконструкции результатов социологических исследований.

5. Теоретические основы и приемы реконструкции жилых зданий, построенных с конца 19-го века и до середины 20-го века.

6. Теоретические основы и приемы реконструкции жилых зданий постройки 50-х - 60-х годов 20-го века и современных жилых домов (70-е – 90-е годы 20-го века).

7. Основы организации и технологии строительного производства при реконструкции. Специфика организации строительных работ при реконструкции. Вариантное проектирование организационно-технологических решений.

8. Программно-целевые методы управления процессами реконструкции жилищного фонда. Принципы регулирования процессов комплексного обновления жилой застройки городов.

9. Принципы предпроектного определения стоимости реконструкции. Принципы оценки качества проектного решения реконструируемого здания. Учет социологических и экономических факторов при сравнении вариантов реконструкции.

10. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции. Факторы, влияющие на стоимость реконструкции. Инвестирование реконструкции. Социальные проблемы и их учет при реконструкции в условиях рыночной экономики.

Техническая эксплуатация и проектирование текущего и капитального ремонта зданий и сооружений ЖКХ

1. Современные требования к жилью. Качество жилых зданий. Функциональная комфортность жилья. Гигиеничность среды обитания человека. Тепловой и звуковой комфорт и экология жилой среды. Ремонтопригодность зданий.

2. Общие принципы технической эксплуатации элементов, конструкций и инженерного оборудования зданий. Прочностные и деформационные характеристики несущих конструкций, их нормирование, оценка и обеспечение в заданных пределах при эксплуатации.

2. Мониторинг зданий. Цели и задачи мониторинга жилых зданий. Критерии и методы оценки эксплуатационного ресурса элементов зданий. Реализация мониторинга и основные направления использования его результатов.

3. Понятия о работоспособности строительных конструкций и задачи диагностики. Резервирование прочности конструкций. Физический износ зданий, конструкций и их элементов. Диагностика состояния конструкций методом экспертных оценок.

4. Физические основы прочности и повреждаемости материалов в конструкциях, техническая оценка прочности. Методика визуального и инструментального поиска зон активного разрушения в конструкциях. Прочность и нормативные сопротивления материалов. Статистический способ оценки прочности.

5. Теория надежности и нормы проектирования. Метод предельных состояний. Вероятностный анализ метода предельных состояний. Нормы проектирования и надежность конструкций.

6. Система и элементы. Последовательное соединение элементов. Надежность параллельного соединения при хрупком разрушении. Надежность параллельного соединения при пластическом разрушении. Вероятностный метод предельного равновесия.

7. Приемлемый риск и оптимальный уровень надежности. Оптимизация надежности конструкций и безопасность человека. Оптимизация многоэлементных систем. Концепция равной надежности.

8. Надежность конструкций при коррозионном износе. Оценка надежности при равномерном и неравномерном износе. Влияние напряженного состояния на процесс износа. Метод определения коэффициента условия работы.

Информационные технологии в строительстве

1. Новые информационные технологии и современное общество. Государственная политика в области информационных ресурсов. Информационная техносфера. Информационная безопасность;

2. Обработка экспериментальных данных на основе программы Excel. Взаимодействие с приложениями Microsoft Office;

3. Программирование в среде Microsoft Office. Использование встроенного языка VBA, техника создания макросов, элементы управления, основные операторы VBA, выполнение кода VBA в приложениях Microsoft Office.

4. Программирование графических работ на основе языка AutoLisp. Основные сведения о языке программирования AutoLisp как обработчике списков. Выполнение команд AutoCad операторами AutoLisp. Организация обмена данными с другими программами с помощью файлов;

5. Проектно-исследовательская деятельность и компьютерная сеть Интернет. Подготовка к публикации материалов научных исследований, настольно-издательские системы, программы распознавания текстов, программы автоматического перевода. Современные компьютерные программы для работы в сети Интернет.

6. Инженерные аспекты применения САПР. Типология инженерных задач, решаемых с применением САПР, обзор возможностей: инженерно-строительное конструирование и инженерный анализ строительных конструкций, геоинформационные системы, Расчет и проектирование строительных конструкций на примере системы SCAD.

7. Искусственный интеллект и экспертные системы. Назначение и особенности экспертных систем, структура и режимы экспертных систем, классификация экспертных систем. Проблемная область искусственного интеллекта. Представление данных и знаний, структура предметной области. Модели представления знаний, приобретение знаний.

8. Моделирование процессов. Оптимизация в проектировании и принятии решений. Имитационное моделирование. Языки имитационного моделирования. Общие сведения об оптимизации. Параметры оптимизационных моделей. Целевая функция. Методы поиска оптимальных решений.

9. Информационные технологии в образовании. Информационные, обучающие и контролируемые программные комплексы. Моделирование реальных явлений на компьютерах как средство обучения. Информационные технологии в дистанционном образовании. Компьютерные методы реализации интенсивного обучения.

Техническая экспертиза зданий и сооружений ЖКХ при реконструкции, модернизации и капитальном ремонте

1. Общие сведения о строительно-технической экспертизе. Виды экспертизы и их содержание. Права и обязанности строительного эксперта.

2. Принципы проведения строительно-технической экспертизы и ее оформление.

3. Экспертные строительные лаборатории. Состав, назначение и задачи экспертных строительных лабораторий. Инструментальная база строительной лаборатории.

4. Интеллектуальное обеспечение строительно-технической экспертизы. Особенности использования программного и информационного обеспечения при проведении строительно-технической экспертизы.

5. Общие принципы обследования несущих конструкций зданий. Организация и методика обследования зданий и их элементов перед реконструкцией.

6. Принципы обследования оснований и фундаментов. Обследование оснований зданий как системы «основание-фундамент». Обследование тела фундаментов.

7. Принципы обследования надземных несущих конструкций. Обследование каменных, армокаменных, железобетонных, металлических и деревянных несущих конструкций.

8. Оценка тепло-влажностного состояния ограждающих конструкций. Оценка теплозащитных качеств ограждений. Оценка влажностного состояния ограждений. Оценка воздухопроницаемости ограждений.

9. Оценка звукоизоляции и шумового режима помещений. Оценка звукоизолирующих качеств ограждений. Оценка шумового режима помещений.

Физико-технические принципы расчета и проектирования ограждающих конструкций зданий

1. Факторы и условия внешней и внутренней сред, влияющие на эксплуатационные качества ограждающих конструкций зданий.
2. Физико-технические основы эксплуатации наружных ограждений зданий. Теплозащита зданий элементами оболочки. Принципы эксплуатации теплозащитных ограждающих элементов.
3. Физико-технические основы эксплуатации наружных ограждений зданий. Теплозащита зданий элементами оболочки. Влажностный режим помещений и элементов оболочки здания.
4. Физико-технические основы эксплуатации наружных ограждений зданий. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий.
5. Шумовой режим в помещениях гражданских зданий и обеспечение изоляции шума ограждениями.
6. Физико-технические основы обеспечения светового режима в помещениях при эксплуатации зданий. Инсоляция помещений.

Расчетно-конструктивное проектирование зданий и сооружений. Расчет и проектирование усиления надземных конструкций и фундаментов при реконструкции и капитальном ремонте зданий

1. Основы расчета строительных конструкций по методу предельных состояний. Классификация и характеристики нагрузок, действующих на конструкцию. Нормативные и расчетные нагрузки. Нормативные и расчетные сопротивления, упругие характеристики материалов конструкций.
2. Основы расчета центрально-растянутых, центрально-сжатых, изгибаемых и подверженных действию осевой силы и изгиба элементов деревянных конструкций. Виды соединений элементов в деревянных конструкциях. Конструктивные требования и основы их расчета.
3. Ограждающие конструкции с применением древесины. Деревянные и светопрозрачные настилы. Прогоны. Сборные ограждающие конструкции с использованием древесины. Основные положения расчета клефанерных плит покрытия. Несущие конструкции деревянного каркаса здания.
4. Основы расчета металлических конструкций. Основы расчета изгибаемых, центрально-сжатых, центрально растянутых стержней, работающих на сжатие или растяжение с изгибом. Виды сварки, сварных швов и соединений, применяемые в строительстве. Конструирование и расчет сварных соединений.
5. Классификация металлических ферм и область их применения. Компоновка конструкций металлических ферм, назначение генеральных размеров. Типы сечений стержней легких металлических ферм. Определение усилий и расчетных длин в стержнях ферм.
6. Общая характеристика металлических балочных конструкций. Типы балочных клеток и их компоновка. Конструкция, подбор сечения и расчет настила и балок настила в балочных клетках. Компоновка сечения и расчет составных балок. Основы конструирования и расчета деталей и узлов балок.
7. Металлические колонны. Особенности конструирования, подбор сечения и расчет. Основы конструирования и расчета базы и оголовка колонны.
8. Сущность железобетона. Прочность бетона. Классы и марки бетона. Арматура. Назначение и виды. Механические свойства арматуры. Классификация арматуры.
9. Три стадии напряженно-деформированного состояния железобетонных элементов. Предварительно напряженный железобетон, его сущность и способы создания предварительного напряжения. Потери предварительного напряжения.
10. Принципы расчета по прочности изгибаемых железобетонных элементов таврового профиля с одиночной арматурой.

11. Принципы расчета сжатых железобетонных элементов по прочности и устойчивости. Конструктивные особенности. Расчет центрально сжатых элементов. Учет влияния прогиба.

12. Принципы расчета внецентренно сжатых железобетонных элементов по прочности. Конструктивные особенности

13. Принципы расчета центрально-растянутых железобетонных элементов по прочности и трещиностойкости. Конструктивные особенности

14. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов. Классификация фундаментов мелкого заложения. Основы их расчета по I и II группе предельных состояний.

15. Свайные фундаменты. Буронабивные и забивные сваи. Способы определения несущей способности. Конструирование ростверка.

16. Расчет центрально и внецентренно-загруженных свайных кустов по II группе предельных состояний.

17. Способы усиления оснований при реконструкции и капитальном ремонте зданий. Поверхностное и глубинное уплотнение. Устройство грунтовых подушек. Химическое закрепление грунтов.

18. Усиление фундаментов. Обследование оснований и фундаментов зданий, оценка их состояния. Определение расчетного сопротивления грунта, уплотненного давлением от фундамента. Поверочные расчеты размеров подошвы фундаментов. Основные способы усиления фундаментов.

19. Установление необходимости усиления строительных конструкций, зданий и сооружений. Отказы конструкций. Категории технического состояния. Причины, вызывающие необходимость усиления.

20. Усиление строительных конструкций. Классификация методов усиления. Принципы усиления металлических и деревянных конструкций.

21. Усиление железобетонных конструкций. Специфика обследования. Дефекты и повреждения конструкций. Признак аварийности железобетонных конструкций. Оценка остаточной несущей способности и эксплуатационной пригодности.

2.5.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, продемонстрировал:

- высокий уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы;
- знания и умения, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полноту изложения ответов на дополнительные вопросы;
- высокий уровень информационной и коммуникативной культуры;

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также может быть выставлена в случае, если ответ на один из вопросов неполный. В целом обучающийся продемонстрировал хороший уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности. Ответ обучающегося носил обоснованный и четкий характер.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал неполные ответы на вопросы билета. Однако в целом обучающийся продемонстрировал достаточный уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности. Ответ обучающегося по большей части носил обоснованный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если ответы на вопросы экзаменационного задания отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки.

3. ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Вид и примерная тематика ВКР

Вид ВКР – магистерская диссертация.

Утвержденный приказом ректора перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной ГИА.

Перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР

№ п/п	Тема ВКР
1.	Модернизация системы электроснабжения при капитальном ремонте многоквартирных жилых домов на примере г. Тамбова
2.	Модернизация системы отопления при капитальном ремонте многоквартирных жилых домов на примере г. Тамбова
3.	Разработка научно-практических рекомендаций по организации реставрационных работ на объектах культурного наследия в г. Тамбове
4.	Планировочные и конструктивные особенности гражданских зданий постройки XIX века с учетом приспособления под современное использование
5.	Использование надстроек при реконструкции жилых зданий постройки 50-60 гг. XX века
6.	Исследование инсоляционного режима жилой застройки северной части города Тамбова
7.	Организационно-технологические принципы и методы производства работ при капитальном ремонте жилых зданий в условиях городской застройки

3.2. Требования к ВКР

Основные требования к структуре и оформлению ВКР установлены в СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

Основные требования к содержанию ВКР определяются настоящей программой и заданием на ВКР.

Рекомендуемый объем ВКР – 80-150 страниц.

ВКР должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- лист задания;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть (в соответствии с утверждённым заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения *{при необходимости}*;

Оригинальность текста ВКР должна быть не менее 50 процентов.

3.3. Перечень литературы, рекомендуемой к использованию при выполнении ВКР

1. Андрианов, К.А. Основы усиления конструкций при реконструкции и капитальном ремонте (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / К. А.

Андрианов, В. И. Леденев, И. В. Матвеева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Andrianov>

2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Волков, В.И. Теличенко, М.Е. Лейбман. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — 978-5-7264-0995-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>.

3. Мишланова, М. Ю. Управление стоимостью инвестиционно-строительных проектов: монография / М. Ю. Мишланова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7264-2818-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126059.html>

4. Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие для вузов / Ю. В. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: АСВ, 2012. - 312 с.

5. Прикладные задачи управления строительными проектами: учебное пособие / В. И. Алферов, С. А. Баркалов, В. Н. Бурков [и др.]; под редакцией В. Н. Буркова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-4497-1064-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108329.html>

6. Скопа, В. А. Методология научного исследования: учебное пособие / В. А. Скопа. — Барнаул: АлтГПУ, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-907487-17-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/292190>

7. Щеглов, А. С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия: учебное пособие / А. С. Щеглов, А. А. Щеглов; под редакцией А. С. Щеглова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0357-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86584.html>.

3.4. Порядок выполнения и защиты ВКР

3.4.1. Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) закрепляется руководитель ВКР из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ТГТУ. Назначение руководителей ВКР и консультантов осуществляется приказом ректора.

3.4.2. Обучающиеся выбирают темы ВКР из перечня рекомендуемых тем. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) ему (им) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по самостоятельно выбранной теме в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Закрепление тем ВКР за обучающимися осуществляется приказом ректора.

3.4.3. Обучающемуся выдается задание на ВКР в соответствии с утвержденной темой. Задание подписывается руководителем ВКР и утверждается заведующим кафедрой.

3.4.4. Выполнение ВКР обучающимися осуществляется в форме самостоятельной работы и контактной работы с руководителями ВКР и консультантами. В рамках контактной работы проводится консультирование обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР; оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы; контроль хода выполнения ВКР.

3.4.5. ВКР подлежит нормоконтролю. Нормоконтроль проводится в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 04-2017 «Нормоконтроль документации».

3.4.6. Текст ВКР проверяется руководителем на объем заимствования с целью установления оригинальности текста и выявления неправомерных заимствований.

3.4.7. После завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее по тексту – «отзыв»), включающий, в том числе, результаты проверки на объем заимствования. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

3.4.8. Процедура предварительного рассмотрения ВКР

Подготовленная и полностью оформленная ВКР проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП, членов ГЭК, являющихся работниками ТГТУ, и руководителей ВКР. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее чем за 7 календарных дней до заседания ГЭК.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке представляются следующие материалы:

- ВКР, успешно прошедшая нормоконтроль и проверку на объем заимствования (представляется обучающимся);

- отзыв (представляется руководителем ВКР);

- учебная карточка обучающегося (представляется секретарем ГЭК).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

- проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;

- делает вывод о выполнении требований, предъявляемых к ВКР;

- оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;

- на основании результатов промежуточной аттестации делает вывод о сформированности компетенций у обучающегося;

- формирует и выдает обучающемуся заключение о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР.

3.4.9. После процедуры предварительного рассмотрения ВКР направляется на рецензирование (не позднее чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР). Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на нее письменную рецензию не позднее чем за 5 дней до дня защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

3.4.10. Ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией на ВКР осуществляется не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

3.4.11. Не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР секретарю ГЭК представляются следующие материалы:

- ВКР в электронном виде и на бумажном носителе, успешно прошедшая процедуру предварительного рассмотрения;

- отзыв;

- рецензия;

- заключение кафедры, ответственной за реализации ОПОП о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР;

- зачетная книжка;

- учебная карточка обучающегося.

3.4.12. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на заседаниях ГЭК по утвержденному расписанию.

На защиту ВКР обучающемуся отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, ознакомление ГЭК с отзывом и рецензией, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР обучающимися, о присвоении квалификации «магистр» по направлению «Строительство» торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

3.5. Критерии оценивания ВКР

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого соответствует всем предъявляемым требованиям, положительно оценена рецензентом и научным руководителем. При этом во время защиты обучающийся:

- а) раскрыл актуальность заявленной темы; доказал новизну своей работы и проиллюстрировал ее теоретическими положениями;
- б) продемонстрировал умение делать корректные выводы по результатам проведенного исследования и обосновывать предложения по решению исследуемой проблемы;
- в) четко и обстоятельно ответил на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого соответствует всем предъявляемым требованиям. При этом во время защиты обучающийся при наличии отдельных, несущественных недочетов:

- а) раскрыл актуальность заявленной темы; доказал новизну своей работы и проиллюстрировал ее теоретическими положениями;
- б) продемонстрировал умение делать корректные выводы по результатам проведенного исследования и обосновывать предложения по решению исследуемой проблемы;
- в) четко и обстоятельно ответил на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого в целом соответствует предъявляемым требованиям, но во время защиты обучающийся:

- а) нечетко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать новизну своей работы; не предложил достаточной теоретической базы проведенного следования;
- б) не смог надлежащим образом ответить на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии и/или на замечания руководителя, рецензента.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого в целом соответствует предъявляемым требованиям, но во время защиты обучающийся:

- а) не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал новизну своей работы, не привел теоретическую базу исследования;
- б) не смог ответить на вопросы членов экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что обучающийся является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение принимается даже в том случае, если работа соответствует всем предъявляемым требованиям.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения Государственной итоговой аттестации используются аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое ПО

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

*Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта*

_____ П.В. Монастырев
« 13 » _____ февраля 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВОСПИТАНИЯ

Направление

08.04.01 Строительство
(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий

Составитель:

К.т.н., зав.кафедрой «ГСиАД»

степень, должность

подпись

К.А. Андрианов

инициалы, фамилия

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р);
- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р);
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.12.2015 №2570-р);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «О Методических рекомендациях о создании и деятельности Советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
- Посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;
- Положения о воспитательной работе в Тамбовском государственном техническом университете.

1. ЦЕЛИ ВОСПИТАНИЯ. МЕСТО ВОСПИТАНИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

1.2. Цели организации воспитательной работы при освоении ОПОП в университете:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития российской молодежи;
- формирование у молодежи общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

1.3. Воспитание является приоритетным направлением в образовательной деятельности и носит системный, плановый, систематический и непрерывный характер. Оно позволяет:

- развивать у обучающихся способность самим при содействии научно-педагогических работников, других социальных партнеров организовывать свою жизнь на основе общечеловеческих нравственных ценностей, созидания и сотрудничества с разными людьми;
- учить обучающихся проявлять инициативу, самостоятельность, толерантность и ответственность.

1.4. В основе организации воспитательной работы лежат:

- ориентация на нравственные идеалы и ценности гражданского общества, межкультурный диалог;
- организация деятельности в контексте получения профессионального образования и государственной молодежной политики;
- единство учебной и внеучебной воспитательной деятельности;
- опора на психологические, социальные, культурные и другие особенности обучающихся, реализация принципа инклюзии в организации воспитательной деятельности;
- учёт социально-экономических, культурных и других особенностей региона;
- сочетание административного управления и самоуправления обучающихся;
- вариативность направлений воспитательной деятельности, добровольность участия в них и право выбора обучающегося;
- открытость, преемственность, гибкость системы воспитательной деятельности университета.

1.5. Педагогические условия развития системы воспитательной деятельности:

- реализация программы воспитания обучающихся, обеспечивающей целенаправленность, целостность и преемственность воспитательной деятельности;
- формирование социокультурной среды вуза, помогающей обучающимся приобщиться к определенным ценностям, овладеть необходимыми компетенциями, активно включиться в социальную практику, развивать и проявлять таланты, демонстрировать свои достижения;
- развитие разнообразных объединений обучающихся (сообществ обучающихся и преподавателей): научных, общественных, творческих, производственных, клубных, профессиональных и др.;
- взаимодействие с молодежными объединениями (организациями), имеющими позитивные программы;
- развитие самоуправления обучающихся.

1.6. Воспитание организуется в воспитывающей среде университета, построенной на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых сообществом университета.

Воспитывающая среда является правовой средой, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка.

Воспитывающая среда университета ориентирует обучающихся на развитие интеллектуальных качеств и креативности, побуждает одаренных обучающихся к совершенствованию своих навыков и способностей, творческой профессиональной реализации в науке, производстве, в системе общественных отношений.

Воспитывающая среда университета обеспечивает толерантное диалоговое взаимодействие обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом, мотивирует к становлению высокой коммуникативной культуры.

Воспитывающая среда предполагает использование в процессе духовно-нравственного, патриотического и личностного развития обучающихся широкого использования цифровых технологий.

К процессу воспитания в среде университета привлекаются общественные организации и сообщества работодателей, объединения выпускников университета.

Воспитывающая среда предполагает обеспечение психологической комфортности при получении высшего образования, ориентирует на здоровый образ жизни, следует традициям общества и университета.

1.7. Направления воспитательной работы:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ

Воспитание реализуется при освоении обучающимися учебных дисциплин в части формирования универсальных компетенций, в рамках самостоятельной работы в индивидуальном порядке и составе группы, во взаимодействии с куратором группы в соответствии с календарным планом воспитательной работы, а также во внеучебной деятельности в соответствии с Комплексным планом проведения социально-воспитательных и профилактических мероприятий в ФГБОУ ВО «ТГТУ».

Раздел 1. Гражданское воспитание

Формирование правового сознания, уважения к законам РФ. Формирование правовой ответственности личности студентов.

Совершенствование правовых знаний студентов в целях защиты прав специалиста в условиях конкуренции на рынке труда.

Проведение мероприятий, направленных на формирование толерантности и межнационального общения среди студентов, навыков противодействия националистическим настроениям, терроризму.

Проведение мероприятий, направленных на повышение правовой активности и ответственности.

Проведение мероприятий, на повышение информационной грамотности и ответственности за деятельность в цифровом пространстве.

Информирование обо всех имеющихся в университете студенческих объединениях, привлечение обучающихся к их деятельности.

Проведение мероприятий, направленных на развитие студенческих коммуникаций, формирование актива в группах обучающихся. Организация систематического взаимодействия между обучающимися различных курсов и педагогическим коллективом для дальнейшей самореализации молодежи.

Мероприятия

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности».

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве».

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ».

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений».

Раздел 2. Патриотическое воспитание

Формирование высокой гражданственности личности, любви к Родине, уважения к соблюдению общечеловеческих ценностей, чувства ответственности при решении общественно-значимых профессиональных задач.

Формирование российского национального самосознания, патриотических чувств.

Проведение мероприятий, направленных на изучение истории и культуры родного края (города, области), развитие межкультурного диалога многонационального народа РФ.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию ученых и специалистов в профессиональной области, внесших вклад в развитие страны.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию волонтерского движения среди студентов.

Проведение мероприятий, посвященных празднованию Дня Победы, включая работу с ветеранами, оказание шефской помощи.

Проведение информационно-просветительских мероприятий в информационном пространстве университета с целью приобщения обучающихся к истории России, истории Тамбовской области.

Мероприятия

- М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ.
М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других.

Раздел 3. Духовно-нравственное воспитание

Формирование и развитие системы духовно-нравственных ценностей. Формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению.

Изучение истории, традиций университета, правил участия обучающихся в учебной и общественной жизни образовательного учреждения. Знакомство с трудовой, научной и общественной деятельностью ветеранов университета.

Проведение мероприятий, направленных на формирование стремления узнать историю своей семьи, на сохранение диалога поколений в семьях. Популяризация традиционных семейных ценностей, осознание важности чувства любви и верности в семейных отношениях. Изучение способов сохранения взаимопонимания и любви в студенческих семьях.

Мероприятия, посвященные становлению толерантности и популяризации идеи гендерного равенства.

Мероприятия

- М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области.
М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях.
М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде.

Раздел 4. Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)

Формирование ценностно-мотивационных установок на занятие физической культурой и ведение здорового образа жизни.

Поощрение занятий спортом в студенческой среде, приобщение к новым видам спорта.

Формирование нетерпимости к употреблению алкоголя и психотропных средств.

Проведение мероприятий, популяризирующих среди молодежи идеи ведения здорового образа жизни, в том числе в формате студенческих объединений.

Мероприятия

- М 4.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)».
М 4.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ».
М 4.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Раздел 5. Экологическое воспитание

Создание условий для овладения обучающимися знаниями в области экологии. Формирование экологической культуры и понимания роли профессиональной деятельности для решения задач экологии.

Проведение мероприятий, направленных на бережное отношение к природным ресурсам, развитие энергосберегающих технологий.

Мероприятия

- М 5.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации».
М 5.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности».

Раздел 6. Трудовое воспитание

Формирование и развитие у обучающихся отношения к труду как к жизненной необходимости и главному способу достижения успеха.

Изучение трудовой, научной и общественной деятельности ведущих учёных региона, внесших вклад в развитие профессиональной области. Изучение личного вклада специалистов в профессиональной области в инновационную трансформацию региональной экономики.

Формирование сплоченности и навыков коллективной деятельности студентов.

Презентация полученных профессиональных навыков, полученных во время прохождения производственных практик.

Мероприятия

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики».

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ».

Раздел 7. Культурно-просветительское и творческое воспитание.

Проведение мероприятий, направленных на формирование у студентов ценности многообразия и разнообразия культур. Информационно-просветительская работа о культуре русского народа, в том числе религиозных традициях. Проведение мероприятий, направленных на знакомство с традициями у различных народов России и зарубежных стран.

Повышение общего культурного уровня обучающихся. Приобщение обучающихся к театральному искусству (драматическому, музыкальному, театру мод и другим направлениям).

Мероприятия, направленные на развитие творческих способностей студентов, приобщение к русской культуре, участие в конкурсах художественной самодеятельности и фестивале «Студенческая весна».

Мероприятия

М 7.1 Посещение учреждения культуры.

М.7.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

Раздел 8. Научно-образовательное воспитание.

Мероприятия по повышению субъектности студентов, развитию личностных компетенций. Формирование нацеленности на дальнейшее профессиональное развитие.

Организация участия студентов в олимпиадном движении, развитие профессионального творчества, вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и профессиональную деятельность.

Проведение мероприятий, направленных на повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты профессиональной деятельности и роли будущей профессии в развитии региональной экономики. Формирование готовности к технологическому предпринимательству.

Мероприятия

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки.

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития».

Раздел 9. Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения

Адаптация обучающихся к образовательной деятельности и организация их всестороннего развития в условиях университета.

Проведение информационно-просветительских мероприятий о вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения (в том числе с привлечением специалистов по тематике встреч).

Обучающие мероприятия, направленные на закрепления навыков противодействия студентам информации, угрожающей их психологическому и физическому здоровью.

Организация педагогического сопровождения проектирования и прохождения персонального образовательного трека, в том числе посредством неформального и информального образования.

Помощь в преодолении затруднений, возникших в процессе обучения.

Мероприятия

М 9.1. Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ.

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу».

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения».

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения».

М 9.5. Кураторские часы.

3. ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе будут выступать:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, кураторские часы;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

4. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о воспитательной работе при освоении ОПОП, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование духовной культуры, нравственных качеств и гражданской позиции обучающихся.

Способами оценки достижения результатов воспитательной работы на личностном уровне могут выступать:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и другие;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

5.1. Основная литература

1. Воспитание ответственности у подростков : научно-методическое пособие / В. П. Прядеин, А. А. Ефимова, Н. Г. Капустина [и др.] ; под редакцией В. П. Прядеина. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2013. — 173 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86985.html>
2. Завьялов, А. В. Физическое воспитание в вузе : учебное пособие / А. В. Завьялов, Е. Ю. Исаков. — Москва : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 94 с. — ISBN 978-5-00094-105-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43233.html>
3. Певцова, Е. А. Правовое воспитание : вопросы теории и практики. Учебное пособие / Е. А. Певцова. — Москва : Международный юридический институт, 2013. — 296 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34406.html>
4. Клопов, А. Ю. Нравственное воспитание студентов высших учебных заведений : учебное пособие / А. Ю. Клопов, Е. А. Клопова, В. Л. Марищук. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67404.html>
5. Воспитание силы и быстроты: учебно-методическое пособие / Л. А. Аренд, В. К. Волков, Д. И. Войтович [и др.] ; под редакцией Г. П. Галочкин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСБ, 2013. — 177 с. — ISBN 978-5-89040-470-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22651.html>

5.2. Дополнительная литература

1. Веденеева, Г. И. Духовно-нравственное воспитание учащихся в процессе познания родного края : монография / Г. И. Веденеева. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 392 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35247.html>
2. Тюменцева, Е. Ю. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества / Е. Ю. Тюменцева, В. Л. Штабнова, Э. В. Васильева. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 159 с. — ISBN 978-5-93252-339-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>

5.3 Периодическая литература

1. Журнал «Вопросы современной науки и практики. Университет имени В.И. Вернадского»
2. Журнал «Вестник Тамбовского государственного технического университета»

5.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет – ресурсы
Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты
РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 13 » _____ февраля 2025 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Направление

08.04.01 Строительство

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

К.т.н., зав.кафедрой «ГСиАД»

степень, должность

подпись

К.А. Андрианов

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Направление воспитательной работы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Гражданское воспитание	М 1.1	М 1.4		М 1.2		М 1.3						
Патриотическое воспитание						М 2.1			М 2.2			
Духовно-нравственное воспитание	М 3.1		М 3.2				М 3.3					
Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)		М 4.1			М 4.2			М 4.3				
Экологическое воспитание				М 5.1				М 5.2				
Трудовое воспитание				М 6.1					М 6.2			
Культурно-просветительское и творческое воспитание	М 7.1	М 7.2.			М 7.1			М 7.2.		М 7.1		
Научно-образовательное воспитание			М 8.1					М 8.1	М 8.2			
Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения	М 9.1 М 9.5	М 9.2 М 9.5	М 9.3 М 9.5	М 9.5	М 9.5	М 9.1 М 9.5	М 9.5	М 9.4 М 9.5	М 9.5	М 9.5		

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности» (1 час).

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве» (1 час).

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ» (1 час).

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений» (2 часа).

М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ (1 час).

М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других (2 часа).

М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области (1 час).

М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях (1 час).

М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде (1 час).

М 4.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)» (1 час).

М 4.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ» (1 час).

М 4.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции» (1 час).

М 5.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации» (1 час).

М 5.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности» (1 час).

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики» (1 час).

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ» (2 часа).

М 7.1 Посещение учреждения культуры (6 часов).

М 7.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки (3 часа).

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития» (1 час).

М 9.1. Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ (1 час).

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу» (1 час).

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения» (1 час).

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения» (1 час).

М 9.5. Кураторские часы (1 час).