



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПСИ
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль программы
«ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

ИМТЭС
кафедра строительства
УРОПСИ

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения Общепрофессионального модуля является формирование начальных знаний о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования; о строении и свойствах строительных материалов, умений выбрать требуемый материал для конструкции зданий и сооружений; об испытаниях и методах комплексной оценки состава, свойств и качества материалов и изделий для строительства; об организации транспортировки строительных грузов и выполнении всех процессов и работ, необходимых для получения строительной продукции в виде готовых зданий и сооружений.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|--|-------------------------------|--|
| <p>ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-3.4: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий). Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> | <p>Строительные материалы</p> | <p><u>Знать</u>: основные характеристики, состав и свойства строительных материалов; методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в сфере строительной деятельности. <u>Уметь</u>: определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств. <u>Владеть</u>: навыками проведения лабораторных испытаний, экспериментов, исследований свойств строительных материалов.</p> |
| <p>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в</p> | <p>ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения;</p> <p>ОПК-6.2: Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Разработка узла строи-</p> | <p>Основы архитектуры</p> | <p><u>Знать</u>: способы и методы оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. <u>Уметь</u>: использовать знания в области архитектуры для выбора типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания, в том числе ориентируясь на маломобильные группы населения. <u>Владеть</u>: навыками составления расчетной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.</p> |

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|--|--|---|
| подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | тельной конструкции здания. Использование знаний основ архитектуры при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | |
| ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.3: Выбор планировочной и конструктивной схем зданий и габаритов, типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения, оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды | Основы строительных конструкций | <p><u>Знать:</u> основные требования к габаритам и типам строительных конструкций здания; методы оценки условий работы строительных конструкций; методы оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать знания в области строительных конструкций для анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности; применять современные технологии, в том числе информационные, при оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками предварительного анализа сведений об объектах строительства; навыками оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности; навыками оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.</p> |
| ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке | ОПК-6.9: Определение базовых параметров теплового режима объекта строительства и жилищно-коммунального хозяйства | Основы теплогазоснабжения и вентиляции | <p><u>Знать:</u> основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства.</p> |

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|--|--|---|
| расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | | | - методики расчета инженерных сетей. <u>Уметь:</u> определять базовые параметры теплового режима здания. - выполнять работ по проектированию систем отопления, вентиляции, газоснабжения в соответствии с техническим заданием на проектирование. <u>Владеть:</u> навыками применения знаний из области теплогазоснабжения и вентиляции при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. - методами расчета и проектирования изучаемых инженерных систем зданий. |
| ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-5.4: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве | Основы водоснабжения и водоотведения | <u>Знать:</u> нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере водоснабжения и водоотведения зданий (сооружений); систему источников информации в строительной деятельности. <u>Уметь:</u> находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для анализа документации по объектам водоснабжения и водоотведения; участвовать в инженерных изысканиях в сфере строительства. <u>Владеть:</u> навыками анализа результатов проведенных исследований; навыками определения достаточности сведений, полученных в результате исследований. |
| ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и | ОПК-8.1: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс строительного производства и строительной индустрии. Контроль норм безопасности и | Технологические процессы в строительстве | <u>Знать:</u> нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере строительства; установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий. |

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|--|--|---|---|
| <p>экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> | <p>результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> | | <p><u>Уметь</u>: анализировать и оценивать технические и технологические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности; оформлять документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) объектов строительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками контроля и оценки технических и технологических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности; навыками.</p> |
| <p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> | <p>УК-1.2: Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами;</p> <p>ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;</p> | <p>Средства механизации строительства</p> | <p><u>Знать</u>: основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы, правила и другие нормативные документы в части механизации строительного производства.</p> <p><u>Уметь</u>: разрабатывать план работ совместно со специалистами строительной организации по вопросам механизации строительного производства.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками обследования, выявления и анализа имеющейся информации по проектируемому объекту профессиональной деятельности.</p> |

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|--|--|--|--|
| <p>ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> | <p>ОПК-8.3: Применяет средства механизации технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности</p> | | |
| <p>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строитель-</p> | <p>ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения и проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-9.1: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и квалифицированных трудовых ресурсах. Составление перечня и последова-</p> | <p>Организация, планирование и управление строительством</p> | <p><u>Знать:</u> нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере строительной деятельности; проблемы и перспективы развития техники и технологии строительной сферы; руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать преимущества и недостатки предлагаемых проектов; составлять строительный генеральный план на всех этапах работ.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками организации, планирования и управления строительством с учетом полноты информации об объекте профессиональной деятельности, всех имеющихся нормативных документов и ресурсов.</p> |

| Индикаторы достижения компетенции | Код и наименование компетенции | Дисциплины | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|--|---|---|
| ства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | тельности выполнения работ, контроль процесса и оценка результатов работы коллектива производственного подразделения организаций, участие в выработке мер по оптимизации процессов оказания услуг | | |
| ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ОПК-10.1: Составление перечня выполнения мероприятий по контролю технического состояния режимов работы производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности, а также оценка результатов выполненных работ | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений | <p><u>Знать:</u> основные нормы, требования, проектную и рабочую документацию в части технической эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p><u>Уметь:</u> составлять перечни работ и мероприятий по эксплуатации профильных объектов.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> |

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Общепрофессиональный модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя девять дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 30 зачетных единицы (з.е.), т.е. 1080 академических часов (810 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очно-заочной форме обучения и структура модуля

| Наименование | Семестр | Форма контроля | з.е. | Акад. часов | Контактная работа | | | | | СРС | Подготовка и аттестация в период сессии |
|---|---------|----------------|-----------|-------------|-------------------|-----------|------------|-----------|--------------|---------------|---|
| | | | | | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | | |
| Строительные материалы | 3 | Э | 4 | 144 | 10 | 14 | | 4 | 2,25 | 80 | 33,75 |
| Основы архитектуры | 3 | КР, ДЗ | 3 | 108 | 12 | | 14 | 4 | 3,15 | 74,85 | |
| Основы строительных конструкций | 4 | РГР, З | 4 | 144 | 12 | | 20 | 2 | 1,15 | 108,85 | |
| Основы теплогазоснабжения и вентиляции | 4 | КР, Э | 3 | 108 | 12 | | 20 | 2 | 5,25 | 35 | 33,75 |
| Основы водоснабжения и водоотведения | 4 | КР, З | 3 | 108 | 10 | | 12 | 4 | 3,15 | 78,85 | |
| Технологические процессы в строительстве | 5 | КП, Э | 4 | 144 | 18 | | 18 | 2 | 6,25 | 66 | 33,75 |
| Средства механизации строительства | 5 | Э | 4 | 144 | 12 | | 20 | 4 | 2,25 | 72 | 33,75 |
| Организация, планирование и управление строительством | 9 | З | 3 | 108 | 10 | | 14 | 4 | 0,15 | 79,85 | |
| Основы технической эксплуатации зданий и сооружений | 7 | З | 2 | 72 | 10 | | 12 | 4 | 0,15 | 45,85 | |
| Итого по модулю: | | | 30 | 1080 | 106 | 14 | 130 | 30 | 23,75 | 641,25 | 135 |

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 – Курсовые работы (проекты)

| Вид | Курс | Семестр | Трудоемкость |
|---|------|---------|--------------|
| <i>Основы архитектуры</i> | | | |
| КР | 2 | 3 | 36 |
| <i>Основы теплогазоснабжения и вентиляции</i> | | | |
| КР | 2 | 4 | 36 |
| <i>Основы водоснабжения и водоотведения</i> | | | |
| КР | 2 | 4 | 36 |
| <i>Технологические процессы в строительстве</i> | | | |
| КП | 3 | 5 | 36 |

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|------------------------|---|--|
| Строительные материалы | <p>1. Запруднов, В. И. Строительное дело и материалы / В. И. Запруднов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 596 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302993 (дата обращения: 04.06.2023). — ISBN 978-5-507-46243-8. — Текст : электронный.</p> <p>2. Гилязидинова, Н. В. Строительные материалы : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Т. М. Федотова, В. Б. Дуваров. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 172 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122210 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-00137-050-5. — Текст : электронный.</p> <p>3. Новые строительные материалы и технологии : учебное пособие : в 2 частях / составитель П. С. Красовский. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020 — Часть 1 — 2020. — 205 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179450 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>4. Новые строительные материалы и технологии : учебное пособие : в 2 частях / составитель П. С. Красовский. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020 — Часть 2 — 2020. — 205 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179451 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> | <p>1. Строительное материаловедение : учебное пособие / В. Д. Котляр, С. Н. Курилова, И. В. Мальцева, А. А. Наумов. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 123 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237893 (дата обращения: 21.06.2022). — ISBN 978-5-7890-1954-2. — Текст : электронный.</p> <p>2. Строительные материалы : учебное пособие / составитель П. С. Красовский. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 147 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179419 (дата обращения: 21.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>3. Кононова, О. В. Строительные материалы: конспект лекций / О. В. Кононова ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 212 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476284 (дата обращения: 04.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1813-2. — Текст : электронный.</p> <p>4. Фасадные строительные материалы : учебное пособие / А. Д. Жуков, В. С. Семенов, С. Ю. Шеховцова, Б. А. Ефимов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 90 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165206 (дата обращения: 21.06.2022). — ISBN 978-5-7264-2343-2. — Текст : электронный.</p> <p>5. Кононова, О. В. Строительные материалы: конспект лекций / О. В. Кононова ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 212 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476284 (дата обращения: 04.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1813-2. — Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|---------------------------|--|---|
| <p>Основы архитектуры</p> | <p>1. Большакова, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171660 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Бородов, В. Е. Теория и методология проектирования архитектурного объекта : учебное пособие / В. Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. — 291 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612585 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-8158-2150-7. — Текст : электронный.</p> <p>3. Витюк, Е. Ю. Современные тенденции в архитектуре : учебное пособие / Е. Ю. Витюк ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). — Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. — 156 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612042 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-7408-0279-4. — Текст : электронный.</p> <p>4. Даняева, Л. Н. Архитектурное проектирование многоэтажных жилых зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева, К. В. Постнова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 126 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p> | <p>1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : термины и определения : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. — 134 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688975 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст : электронный.</p> <p>2. Гельфонд, А. Л. Архитектура общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2022. — 1150 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259982 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-528-00467-9. — Текст : электронный.</p> <p>3. Давыдова, О. В. Архитектура зданий и сооружений : учебное пособие / О. В. Давыдова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 60 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175341 (дата обращения: 14.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>4. Скоблицкая, Ю. А. Современные проблемы архитектуры : учебное пособие / Ю. А. Скоблицкая ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. — 130 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698774 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-9275-3916-1. — Текст : электронный.</p> <p>5. Пастух, О. А. Архитектура, дизайн, психология: основы : учебное пособие / О. А. Пастух, В. А. Артемьева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 96 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171350 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-9239-1220-3. — Текст : электронный.</p> <p>6. Шумейко, В. И. Архитектурное конструирование зданий и сооружений : учебное пособие / В. И. Шумейко, Е. В. Пименова, А. И.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|--|--|---|
| | <p>https://e.lanbook.com/book/164827 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>5. Архитектурные конструкции малоэтажных гражданских зданий : учебное пособие / А. И. Гиясов, Б. И. Гиясов, Б. С. Стригин, Д. А. Ким. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 128 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143099 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-7264-1935-0. — Текст : электронный.</p> | <p>Евтушенко. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2017. — 235 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238166 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-7890-1233-8. — Текст : электронный.</p> <p>7. Смирнова, С. Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения : учебное пособие / С. Н. Смирнова. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2013. — 80 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277053 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1092-1. — Текст : электронный.</p> |
| <p>Основы строительных конструкций</p> | <p>1. Леденёв, В. В. Основы строительных конструкций : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова, А. В. Худяков. — Тамбов : ТГТУ, 2019. — 204 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320138 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-8265-2059-8. — Текст : электронный.</p> <p>2. Большакова, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171660 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>3. Федоров, В. С. Обследование и испытание строительных конструкций зданий и сооружений. Конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» : учебное пособие / В. С. Федоров, В. Е. Левитский, И.</p> | <p>1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : термины и определения : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. — 134 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688975 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст : электронный.</p> <p>2. Волосухин, В. А. Строительные конструкции: учебник для студентов вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. — 555 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-222-20813-7. — Текст : электронный.</p> <p>3. Сивоконь, Ю. В. Конспект лекций по строительным конструкциям (железобетонные конструкции) : учебное пособие / Ю. В. Сивоконь. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 132 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164843 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-528-00337-5. — Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|---|---|--|
| | <p>А. Терехов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 130 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269693 (дата обращения: 05.06.2022). — Текст : электронный.</p> | <p>4. Шашкова, Л. Э. Строительные конструкции гражданских зданий : учебное пособие / Л. Э. Шашкова. — Вологда : ВоГУ, 2018. — 79 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291890 (дата обращения: 24.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>5. Шумейко, В. И. Архитектурное конструирование зданий и сооружений : учебное пособие / В. И. Шумейко, Е. В. Пименова, А. И. Евтушенко. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2017. — 235 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238166 (дата обращения: 24.06.2022). — ISBN 978-5-7890-1233-8. — Текст : электронный.</p> |
| <p>Основы теплогазоснабжения и вентиляции</p> | <p>1. Лушин, К. И. Основы теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / К. И. Лушин, Н. Ю. Плющенко. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 40 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262343 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-7264-3035-5. — Текст : электронный.</p> <p>2. Воронова, Л. А. Теплогазоснабжение и вентиляция : учебное пособие / Л. А. Воронова, Н. Б. Горячкин, А. С. Селиванов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 232 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269207 (дата обращения: 05.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>3. Самарин, О. Д. Системы теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / О. Д. Самарин. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 180 с. — Режим доступа:</p> | <p>1. Варечкин, Ю. В. Теплогазоснабжение и вентиляция / Ю. В. Варечкин, М. Х. Садеков. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2012. — 128 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44878 (дата обращения: 05.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Хакимзянов, И. Ф. Теплоснабжение с основами теплотехники : учебное пособие / И. Ф. Хакимзянов, Р. Р. Сафин, А. Е. Воронин ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016. — 132 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500925 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-7882-2134-2. — Текст : электронный.</p> <p>3. Буланов, Н. В. Теплотехника: курс лекций : учебное пособие / Н. В. Буланов. — Екатеринбург, 2021. — 161 с. — Режим доступа: для</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|---|---|---|
| | <p>для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149241 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-7254-2152-0. — Текст : электронный.</p> | <p>авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/246806 (дата обращения: 14.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>4. Бодров, М. В. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение / М. В. Бодров, В. Ю. Кузин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238652 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-8114-9909-0. — Текст : электронный.</p> |
| <p>Основы водоснабжения и водоотведения</p> | <p>1. Сологаев, В. И. Водоснабжение и водоотведение : учебное пособие / В. И. Сологаев. — Омск : СибАДИ, 2020. — 51 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163727 (дата обращения: 05.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Дергачева, Л. В. Водоснабжение и водоотведение. Расчёты : учебное пособие / Л. В. Дергачева. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. — 118 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/220115 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-88814-968-3. — Текст : электронный.</p> <p>3. Соколов, Л. И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие / Л. И. Соколов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 605 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565037 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-9729-0322-1. — Текст : электронный.</p> | <p>1. Лашкивский, Е. П. Наружные сети водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / Е. П. Лашкивский, Г. Д. Слабожанин. — Томск : ТГАСУ, 2018. — 190 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138989 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-93057-835-5. — Текст : электронный.</p> <p>2. Хургин, Р. Е. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения : учебное пособие : в 2 частях / Р. Е. Хургин, В. А. Нечитаева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020 — Часть 1 : Водоснабжение — 2020. — 84 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165174 (дата обращения: 27.06.2022). — ISBN 978-5-7264-2346-3. — Текст : электронный.</p> <p>3. Самусь, О. Р. Руководство по изучению дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» : учебное пособие / О. Р. Самусь, В. М. Овсянников, А. С. Кондратьев. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. — Часть 1. Водоснабжение и водоотведение высотных зданий. — 54 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242014 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-4475-1658-1. — DOI 10.23681/242014. — Текст : электронный.</p> <p>4. Сибгатуллина, А. М. Водоснабжение : учебное пособие / А. М. Сибгатуллина ; Поволжский государственный технологический</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|---|--|--|
| | | <p>университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – Часть 1. Наружные сети и сооружения. – 104 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459510 (дата обращения: 14.06.2022). – ISBN 978-5-8158-1635-0; ISBN 978-5-8158-1636-7 (Ч. 1). – Текст : электронный.</p> <p>5. Сибэгатуллина, А. М. Водоотведение : учебное пособие / А. М. Сибэгатуллина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487000 (дата обращения: 14.06.2022). – ISBN 978-5-8158-1971-9. – Текст : электронный.</p> <p>5. Мамонтова, Р. П. Санитарная гидротехника : учеб. / Р. П. Мамонтова. - Москва : МОРКНИГА, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-903081-64-6. - Текст : непосредственный.</p> |
| <p>Технологические процессы в строительстве</p> | <p>1. Технологические процессы в строительстве : учебное пособие / А. Н. Бадрудинова, М. М. Сангаджиев, Т. Б. Джальчинова [и др.]. — Элиста : КГУ, 2022. — 90 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/300233 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-6048667-5-7. — Текст : электронный.</p> <p>2. Лебедев, В. М. Технология строительных процессов : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618123 (дата обращения: 05.06.2022). – ISBN 978-5-9729-0769-4. – Текст : электронный.</p> | <p>1. Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве: конспект лекций : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 229 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172510 (дата обращения: 05.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Технология строительных процессов : учебное пособие / сост. Е. М. Кардаев, А. А. Седанов, С. Ю. Столбова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 177 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682350 (дата обращения: 14.06.2022). – ISBN 978-5-8149-3015-6. – Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|---|---|--|
| | <p>3. Лебедев, В. М. Основы производства в строительстве : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 248 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618118 (дата обращения: 05.06.2022). – ISBN 978-5-9729-0729-8. – Текст : электронный.</p> | <p>3. Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. А. Гурьева, Е. В. Кузнецова, Р. Г. Касимов. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 270 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535 (дата обращения: 05.06.2022). – Текст : электронный.</p> <p>4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0140-1. - Текст : непосредственный.</p> |
| <p>Средства механизации строительства</p> | <p>1. Мыльников, В. В. Средства механизации в строительстве: грузоподъемные и землеройные машины : учебное пособие / В. В. Мыльников, О. Б. Кондрашкин. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2021. — 158 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259835 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-528-00462-4. — Текст : электронный.</p> <p>2. Механизация и автоматизация строительства : учебное пособие. — Чита : ЗабГУ, 2019. — 250 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173617 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-9293-2557-1. — Текст : электронный.</p> <p>3. Шабает, С. Н. Дорожные и строительные машины : учебное пособие / С. Н. Шабает, Н. В. Крупина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 145 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p> | <p>1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210734 (дата обращения: 14.06.2022). — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный.</p> <p>2. Вахрушев, С. И. Строительные машины (в вопросах и ответах) : учебное пособие / С. И. Вахрушев. — 2-е изд., перераб. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 276 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160333 (дата обращения: 05.06.2023). — ISBN 978-5-398-00733-6. — Текст : электронный.</p> <p>3. Глаголев, С. Н. Строительные машины, механизмы и оборудование : учебное пособие / С. Н. Глаголев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 396 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423 (дата обращения: 14.06.2022). – ISBN 978-5-4458-5282-7. – DOI 10.23681/235423. – Текст : электронный.</p> <p>4. Машины для земляных работ : учеб. / А. И. Доценко [и др.]. - Москва : БАСТЕТ, 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-903178-28-5. - Текст : непосредственный.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|--|---|--|
| | <p>https://e.lanbook.com/book/172557 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-00137-210-3. — Текст : электронный.</p> | |
| <p>Организация, планирование и управление строительством</p> | <p>1. Абрамян, С. Г. Организация, планирование и управление строительством : учебник / С. Г. Абрамян, О. В. Бурлаченко, Т. Ф. Чередниченко. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 340 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288566 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-9948-3437-4. — Текст : электронный.</p> <p>2. Зекин, В. Н. Основы организации, управления и планирования в строительстве : учебное пособие / В. Н. Зекин, Е. А. Исыпова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 126 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199145 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-94279-536-8. — Текст : электронный.</p> <p>3. Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 285 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565013 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-9729-0355-9. — Текст : электронный.</p> <p>4. Гущина, Ю. В. Организация, планирование и управление строительством: требования профессиональных стандартов : учебное пособие / Ю. В. Гущина, А. И. Чуб. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 68 с. — Режим</p> | <p>1. Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учеб. / Б. Ф. Ширшиков. - Москва : АСВ, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6 (в пер.). - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов ; рец. : А. Б. Вальт. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0113-5 (в обл.). - Текст : непосредственный.</p> <p>3. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 295 с. - ISBN 978-5-9729-0134-0. - Текст : непосредственный.</p> <p>4. Красильникова, Г. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. В. Красильникова ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 206 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476399 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1865-1. — Текст : электронный.</p> <p>5. Бойкова, М. Л. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 188 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483693 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1849-1. — Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Основная литература | Дополнительная литература |
|--|---|---|
| | <p>доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288593 (дата обращения: 05.06.2022). — ISBN 978-5-9948-3224-0. — Текст : электронный.</p> | |
| <p>Основы технической эксплуатации зданий и сооружений</p> | <p>1. Майзель, И. В. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / И. В. Майзель, Т. О. Шлепнёва. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 102 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325226 (дата обращения: 06.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник / Е. А. Король, М. Е. Дементьева, С. Д. Сокова [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149217 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-7264-2222-0. — Текст : электронный.</p> <p>3. Дегаев, Е. Н. Организация и планирование технической эксплуатации зданий : учебное пособие / Е. Н. Дегаев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 68 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248978 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-7264-2883-3. — Текст : электронный.</p> | <p>1. Казиев, В. М. Техническое обследование в эксплуатации жилой застройки : учебное пособие / В. М. Казиев. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. — 408 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137672 (дата обращения: 06.06.2022). — Текст : электронный.</p> <p>2. Осипов, А. И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / А. И. Осипов, Э. Р. Ефименко. — Тольятти : ТГУ, 2015. — 154 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139754 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-8259-0819-9. — Текст : электронный.</p> <p>3. Мершеева, М. Б. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / М. Б. Мершеева. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 142 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271415 (дата обращения: 06.06.2022). — ISBN 978-5-9293-2770-4. — Текст : электронный.</p> <p>4. Смирнова, С. Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения : учебное пособие / С. Н. Смирнова. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2013. — 80 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277053 (дата обращения: 04.06.2022). — ISBN 978-5-8158-1092-1. — Текст : электронный.</p> |

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|------------------------|--|--|
| Строительные материалы | «Известия высших учебных заведений. Строительство»; «Архитектура и строительство России»; «Архитектура. Строительство. Дизайн»; «Промышленное и гражданское строительство»; «Известия Балтийской Государственной Академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки»; «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века»; «Строительные материалы» | 1. Строительные материалы : методические указания / составители И. И. Костюков, А. А. Крылов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 16 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/308639 (дата обращения: 06.06.2023). — Текст : электронный. 2. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : метод. указ. по вып. лаб. раб. для студ. спец. Пром. и гражд. стр-во, Теплогазоснабжение и вентиляция, Комплекс. использование и охрана вод. ресурсов / В. С. Бедарев ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ. - Текст : непосредственный. Ч. 1. - 2007. - 157 с. 3. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : метод. указания по выполнению лаб. работ для студентов высш. учеб. заведений специальностей Пром. и гражд. стр-во, Теплогазоснабжение и вентиляция, Комплекс. использование и охрана вод. ресурсов / В. С. Бедарев ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ. - Текст : непосредственный. Ч. 2. - 2011. - 68 с. |
| Основы архитектуры | «Известия высших учебных заведений. Строительство»; «Архитектура и строительство России»; «Архитектура. Строительство. Дизайн»; «Промышленное и гражданское строительство»; «Известия Балтийской Государственной Академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки»; «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века»; «Строительные материалы» | 1. Основы архитектуры и строительных конструкций : метод. указ. к курс. раб. для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. 270800 - Стр-во / Л. В. Узунова, С. Н. Федякова ; рец. : А. Б. Вальт ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 55 с. - Текст : непосредственный. 2. Узунова, Л. В. Учебно-методическое пособие по выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций к курсовому и выпускному проектированию для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Строительство" / Л. В. Узунова, С. Н. Федякова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 32 с. - Текст : непосредственный. 3. Федякова, С. Н. Архитектура : метод. пособие к курс. и расчет.-граф. раб. "Жилое здание" и "Обществ. здание" для студ. всех форм обуч. спец. 290300 - Пром. и гражд. стр-во и 290700 - Теплогазоснабжение и вентиляция / С. Н. Федякова, Л. В. Узунова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2004. - 61 с. - Текст : непосредственный. 4. Василего, М. Б. Основы архитектуры : учеб.-метод. пособие по курсовой работе для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 08.03.01 Стр-во / М. Б. Василего, Л. В. Узунова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2021. - 35, [1] с. - Текст : непосредственный. |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|------------------------|-----------------------|---|
| | | <p>5. "СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>6. "СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>7. "СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>8. "СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>9. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>11. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>12. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>13. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>14. "ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации"</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|--|-----------------------|---|
| <p>Основы строительных конструкций</p> | | <p>(утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>1. Основы архитектуры и строительных конструкций : метод. указ. к курс. раб. для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. 270800 - Стр-во / Л. В. Узунова, С. Н. Федякова ; рец. : А. Б. Вальт ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 55 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Узунова, Л. В. Учебно-методическое пособие по выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций к курсовому и выпускному проектированию для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Строительство" / Л. В. Узунова, С. Н. Федякова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 32 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>3. Федякова, С. Н. Архитектура : метод. пособие к курс. и расчет.-граф. раб. "Жилое здание" и "Обществ. здание" для студ. всех форм обуч. спец. 290300 - Пром. и гражд. стр-во и 290700 - Теплогазоснабжение и вентиляция / С. Н. Федякова, Л. В. Узунова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2004. - 61 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>4. "СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>5. "СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>6. "СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>7. "СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>8. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (в действующей редакции) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|---|-----------------------|---|
| | | <p>9. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>11. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>12. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>13. "ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |
| <p>Основы теплогазоснабжения и вентиляции</p> | | <p>1. Теплогазоснабжение и вентиляция : метод. указания к выполнению контр. работ по дисциплине для студентов очной и заоч. форм обучения специальностей 270102.65 - Пром. и гражд. стр-во ; 270109.65 - Теплогазоснабжение и вентиляция / А. Ю. Плавич, Г. А. Сафронов ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 79 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>3. "ГОСТ 30494-2011. Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" (введен в действие Приказом Росстандарта от 12.07.2012 N 191-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>4. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| | | <p>5. "СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 921/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>6. "ГОСТ 21.602-2016. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования" (введен в действие Приказом Росстандарта от 25.11.2016 N 1802-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>7. "СП 41-102-98. Система нормативных документов в строительстве. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 16.04.1998 N 13-220) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>8. "СП 62.13330.2011*. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002" (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 780) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>9. "СП 402.1325800.2018. Свод правил. Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления" (утв. Приказом Минстроя России от 05.12.2018 N 789/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "ГОСТ 21.609-2014. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2030-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |
| Основы водоснабжения и водоотведения | | <p>1. Водоснабжение и водоотведение жилого дома : метод. указ. к вып. курс. раб. для студ. дневн. и вечер. отд-ний спец. 2903 - Пром. и гражд. стр-во / сост. : В. Н. Журов. - Москва : АСВ, 2006. - 64 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Водоснабжение и водоотведение. Пример расчета : метод. указания к выполнению расчетно-граф. работ "Проектирование водопровода и канализации жилого здания" для студентов очной, заоч. и вечерне-очной форм обучения по специальностям 270102.65 - Пром. и гражд. стр-во и</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|------------------------|-----------------------|--|
| | | <p>270109.65 - Теплогазоснабжение и вентиляция / А. Ю. Плавич ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 60 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>3. Водоснабжение и водоотведение. Задания, пример расчета : метод. указания к выполнению контр. работ для студентов очной и заоч. форм обучения специальностей 270102.65 - Пром. и гражд. стр-во и 270109.65 - Теплогазоснабжение и вентиляция / А. Ю. Плавич ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 32 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>4. Плавич, А. Ю. Водоснабжение и водоотведение : Расчет водопровода и канализации жилого здания : учеб.-метод. пособие по выполнению расчетно-граф. работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подгот. 08.03.01 – Стр-во / А. Ю. Плавич ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 65, [1] с. - Текст : непосредственный.</p> <p>5. Плавич, А. Ю. Основы водоснабжения и водоотведения. Расчёт водопровода и водоотведения жилого здания : учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подгот. 08.03.01 – Стр-во / А. Ю. Плавич, И. С. Александров. - Калининград : КГТУ, 2021. - 56, [1] с. - Текст : непосредственный.</p> <p>6. "СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. СНиП 2.04.01-85*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 920/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>7. "СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.02-84*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1016/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>8. "СП 32.13330.2018. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 25.12.2018 N 860/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>9. "СП 40-103-98. Система нормативных документов в строительстве. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 26.06.1998 N 13-362) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "СП 40-101-96. Своды правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена "Рандом сополимер" (принят и рекомендован Письмом</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|--|-----------------------|--|
| | | <p>Главтехнормирования Минстроя РФ от 09.04.1996 N 13/214) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>11. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 3) (в действующей редакции) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>12. МДС 40-3.2000 "Методические рекомендации по обеспечению выполнения требований Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.4.559-96 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" на водопроводных станциях при очистке природных вод" (утв. Постановлением Госстроя РФ от 31.03.2000 N 24) (в действующей редакции) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |
| Технологические процессы в строительстве | | <p>1. Любишина, С. А. Технологические процессы в строительстве : учеб.-метод. пособие по выполнению курсового проекта для студентов бакалавриата по направлению подгот. 08.03.01 Стрво / С. А. Любишина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 47, [1] с. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Технология строительного производства : метод. указания по выполнению технол. части диплом. проекта для студентов всех форм обучения специальности 270102.65 - Пром. и гражд. стрво / А. А. Иванушкин, С. А. Любишина; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2008. - 63 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>3. "СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>4. "СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>5. "СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|------------------------------------|-----------------------|--|
| | | <p>6. "СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>7. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>8. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>9. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>11. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>12. "ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |
| Средства механизации строительства | | <p>1. Мысишин, И. С. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы по дисциплине «Строительные машины и оборудование» : учебно-методическое пособие / И. С. Мысишин, В. Ф. Трошин ; составители И. С. Мысишин, В. Ф. Трошин. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 63 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118820 (дата обращения: 06.06.2023). — Текст : электронный.</p> |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|---|-----------------------|---|
| Организация, планирование и управление строительством | | 1. Зекин, В. Н. Основы организации, планирования и управления в строительстве : методические указания / В. Н. Зекин, Е. А. Исыпова. — Пермь : ПГАТУ, 2023. — 96 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/315218 (дата обращения: 06.06.2023). — ISBN 978-5-94279-579-5. — Текст : электронный. |
| Основы технической эксплуатации зданий и сооружений | | 1. Дадар, А. Х. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / А. Х. Дадар, Р. Н. Сандан, Ч. Ш. Куулар. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 76 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175209 (дата обращения: 06.06.2023). — Текст : электронный. 2. "СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 3. "СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 4. "СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 5. "СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 6. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 7. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. 8. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (в действующей редакции). — Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст : электронный. |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература |
|------------------------|-----------------------|--|
| | | <p>9. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>10. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> <p>11. "ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст) (в действующей редакции). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.</p> |

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. Строительные материалы:

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы <http://техэксперт.рус/>;

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php;

2. Основы архитектуры:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php;

База данных по архитектуре «World Art» www.world-art.ru/architecture;

3. Основы строительных конструкций:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php;

База данных по архитектуре «World Art» www.world-art.ru/architecture;

4. Основы теплогаснабжения и вентиляции:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/infoteka;

РосТепло.RU - Информационная система по теплоснабжению www.rosteplo.ru;

5. Основы водоснабжения и водоотведения:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/infoteka;

База данных ВИНТИ РАН www.viniti.ru.

6. Технологические процессы в строительстве:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php;

Библиотека строительства www.zodchii.ws;

Электронная библиотека «Наука и техника» - предоставление открытого доступа к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям (книги, статьи, журналы, издания НиТ) <http://n-t.ru/>.

7. Средства механизации строительства:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php

Библиотека строительства www.zodchii.ws;

8. Организация, планирование и управление строительством:

База открытых данных Росфинмониторинга www.fedsfm.ru/opendata;

Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»
<http://ecsocman.hse.ru>

База данных финансово-экономические показатели Российской Федерации
www.minfin.ru/ru/statistics;

9. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений:

Базы данных Рестко по строительству и недвижимости www.restko.ru/building_db.php;

Библиотека строительства www.zodchii.ws.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

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

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение модуля

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------|---|---|---|
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 110Б, лаборатория строительных конструкций - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья Демонстрационное мультимедийное оборудование, стенды с учебным материалом, наглядные пособия, нивелиры 3Н-5Л, нивелиры 4Н-3КЛ, теодолиты 4Т30П, тахеометр 3Та5Р6, отражатель шестиугольный 2Та5-сб5, вехи с уровнем 2Та5-сб10 (2Та5-сб4), ленты измерительные, курвиметр NEDO 703111, треноги, рейки нивелирные деревянные | |
| Строительные материалы | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 1аБ, лаборатория строительных материалов - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, стол лабораторный, стеллажи. Пресс гидравлический для испытания стандартных образцов строительных материалов П-50, цилиндрические формы (для асфальтобетона) ЛО-257, устройство для ускоренного определения водонепроницаемости бетона ВВ-2, измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01, виброплощадка лабораторная "СМЖ-539" с механическим креплением, столик лабораторный встряхивающий, камера универсальная пропарочная КУП-1, мерная металлическая посуда 1 л, формы кубов для бетонных и растворных образцов 3ФК-70, форма балки для бетонных и растворных образцов ФБ-400, комплект колец для отбора проб грунта ПГ-500, прибор СОЮЗДОРНИИ для определения коэф. фильтрации песчаных грунтов ПКФ, шкаф сушильный учебный ШСУ-М, комплект сит для щебня и гравия КПУ-109/У, форма для кубиков 2ФК100, прибор ПГР для определения густоты раствора, сосуд для отмучивания диам. 200 мм, высота 350 мм – КП, набор сит для минеральных порошков и цемента ЛО-251, прибор ВИКА ОГЦ-1, комплект форм для испытания дробимости щебня (гравия) КП-116, плотномер динамический Д-51. | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------|---|--|---|
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья; учебно-наглядные пособия | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155Б - помещение для самостоятельной работы | Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Основы архитектуры | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет | Типовое ПО на всех ПК |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------|--|---|--|
| | групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СпИн", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 10. VALTEC C.O. 3.8 Программа для проектирования систем отопления |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 326Б - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Специализированная мебель - столы, стулья | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155б - помещение для самостоятельной работы | Стол, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---------------------------------|---|---|--|
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |
| Основы строительных конструкций | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СпИн", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--|--|--|--|
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155Б - помещение для самостоятельной работы | Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | 10. VALTEC С.О. 3.8 Программа для проектирования систем отопления Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Основы теплогазоснабжения и вентиляции | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 213Б, лаборатория теплогазоснабжения и вентиляции - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья Наглядные пособия и материалы. Макеты оборудования. Демонстрационное мультимедийное оборудование. Действующий макет шкафного агрегатирующего пункта (ШРП). | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--------------------------------------|--|---|--|
| | | и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СПИн", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 10. VALTEC C.O. 3.8 Программа для проектирования систем отопления |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 326Б - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Специализированная мебель - столы, стулья | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155Б - помещение для самостоятельной работы | Стол, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Основы водоснабжения и водоотведения | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 002Б, лаборатория нагнетателей, лаборатория систем вентиляции - учебная аудитория | Специализированная (учебная) мебель - Аэродинамический стенд - Лабораторный стенд «Вентиляция №1» | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--|--|---|--|
| | для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | - Лабораторный стенд «Вентиляция №2» - Рекуператор «МАХИ-3000» - Мультимедийный проектор и компьютер, лабораторный стенд для исследования работы центробежных насосов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 213Б, лаборатория теплогазоснабжения и вентиляции - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья Наглядные пособия и материалы. Макеты оборудования. Демонстрационное мультимедийное оборудование. Действующий макет шкафоугорегулирующего пункта (ШРП). | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 326Б - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Специализированная мебель - столы, стулья | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155Б - помещение для самостоятельной работы | Стол, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| Технологические процессы в строительстве | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------|---|---|---|
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 326Б - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Специализированная мебель - столы, стулья | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СПИн", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 10. VALTEC C.O. 3.8 Программа для проектирования систем отопления |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|------------------------------------|---|---|--|
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155Б - помещение для самостоятельной работы | Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд.219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Средства механизации строительства | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|--|--|---|
| | | | 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СпИн", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 10. VALTEC C.O. 3.8 Программа для проектирования систем отопления |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155б - помещение для самостоятельной работы | Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд.219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Организация, планирование и управление строительством | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических заня- | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|---|--|--|
| | тий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |
| | г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155б - помещение для самостоятельной работы | Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения | Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows XP (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд.219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |
| Основы Технической эксплуатации зданий и сооружений | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 220Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, комплект плакатов. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 320Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование (экран, проектор переносной ноутбук), стенды. | |
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 420Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических заня- | Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья ; учебно-наглядные пособия | |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------|--|--|--|
| | <p>тий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля</p> | <p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения</p> | <p>Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Пакет программ для Проектирования и расчетов элементов строительных конструкций "ПРУСК", "Металл", "СПИИ", "Одиссей", "Poseidon" 8. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания "ПК STARKES 201W" 9. ELCUT Студенческий 6.6 10. VALTEC C.O. 3.8 Программа для проектирования систем отопления</p> |
| | <p>г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155б - помещение для самостоятельной работы</p> | <p>Стол, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения</p> | <p>Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система WindowsXP (получаемая по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "OpenValueSubscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome 5. Эффектон</p> |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--------------------------------|---|--|--|
| | г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд.219Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Специализированная мебель, стеллажи | |

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплин модуля (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|---|--|
| | 0-40% | 41-60% | 61-80 % | 81-100 % |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| 1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект |
| 2 Работа с информацией | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |
| 3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые | В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной | В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной ин- |

| Система оценок Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|--|---|
| | 0-40% | 41-60% | 61-80 % | 81-100 % |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| | из имеющихся у него сведений | | информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные | формации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи |
| 4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач | В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма | Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи |

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Общепрофессионального модуля представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль «Водоснабжение и водоотведение»).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства (протокол № 5 от 19.04.2022 г.)

Заведующий кафедрой



В.А. Пименов

Директор института



И.С. Александров