МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ научно-технологической ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
фЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ   
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ   
«кОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано:  Председатель методической комиссии  архитектурно-строительного факультета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Примакина Е.И./  10 апреля 2019 года | Утверждаю:  Декан архитектурно-строительного  факультета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Цыбакин С.В./  15 мая 2019 года |

**Программа практики**

***Проектная***

Направление подготовки

/Специальность 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) «Теория и проектирование зданий и   
сооружений»

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная/очно-заочная

Срок освоения ОПОП ВО 2 года/2 года 4 месяца

Караваево 2019

Программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиля) «Теория и проектирование зданий и сооружений». Степень квалификации – магистр.

Разработчик программы

доцент кафедры «Строительные конструкции» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Примакина Е.И.

Программа практики РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры ”Строительные конструкции”

протокол № 7 от 19 марта 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гуревич Т.М.

1. **ЦЕЛЬ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Целью проведения проектной практики является получение умений и профессиональных навыков проектной деятельности; ознакомление с порядком и правилами выпуска конструкторской документации; приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации); приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; приобщение магистранта к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения универсальных компетенции, необходимых для работы в профессиональной сфере.

1. **ЗАДАЧИ ПРОЕКТНОЙПРАКТИКИ**

Задачи проектной практики могут быть следующими:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений;

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций зданий;

- применение расчетных программных комплексов при проектировании конструкций, зданий, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, в том числе с использованием научных достижений;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта.

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам

1. **МЕСТО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Проектная практика Б2.О.06 (П) относится к обязательной части Блока 2 (Практики) и базируется на знаниях дисциплин Блока 1, полученных за все время обучения, а также навыков и умений,приобретенных при прохождении предшествующих практик – учебных: Ознакомительная,Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); производственных: Научно-исследовательская работа 1, Научно-исследовательская работа 2, Технологическая практика.**4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ —**непрерывная, выездная

**5.МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Место проведения практики: строительные организации; промышленные предприятия; научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации.

В соответствии с календарным графиком учебного процесса проектная практика проводится в 4 семестре очной формы обучения и в 5 семестре очно-заочной формы обучения.Продолжительность практикисоставляет 4 недели.

**6.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения проектной практики направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4; ПКос-5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория  компетенции | Код и наименование  компетенции | Наименование индикатора  формирования компетенции |
| **Универсальные компетенции** | | |
| Системное и критическое  мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Грамотно описывает суть проблемной ситуации  УК-1.2. Выявляет составляющие проблемной ситуации и связи между ними  УК-1.3. Выполняет сбор и систематизацию информации по проблеме  УК-1.4. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации  УК-1.5. Выбирает методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации  УК-1.6. Разрабатывает и обосновывает план действий по решению проблемной ситуации  УК-1.7. Выбирает способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Формулирует цель, задачи ожидаемых результатов проекта  УК-2.2. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта  УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта  УК-2.4. Контролирует реализацию проекта  УК-2.5. Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Разрабатывает цель командных действий в соответствии с целью проекта  УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников  УК-3.3. Разрабатывает и корректирует план работы команды  УК-3.4. Выбирает правила командной работы как основы межличностного взаимодействия  УК-3.5. Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды  УК-3.6. Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией  УК-3.7. Презентует результаты собственной и командной деятельности  УК-3.8. Оценивает эффективность работы команды  УК-3.9. Выбирает стратегию формирования команды и контроль её реализации  УК-3.10. Контролирует реализацию стратегического плана команды |
| Коммуникация | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках  УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации  УК-4.3. Составляет и выполняет корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный  УК-4.4. Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия  УК-4.5. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях  УК-4.6. Проводит академические и профессиональные дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке  УК-4.7. Выбирает стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, владеет ведением деловой переписки |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности  УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  УК-6.3. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  УК-6.4. Оценивает собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей  УК-6.5. Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста  УК-6.6. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния  УК-6.7. Оценивает индивидуальный личностный потенциал, выбирает технику самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук | ОПК-1.1. Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление  ОПК-1.2. Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия  ОПК-1.3. Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-1.4. Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности |
| Информационная культура | ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий  ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте  ОПК-2.3. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности  ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации |
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения  ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности  ОПК-3.3. Выбирает методы решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения  ОПК-3.4. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности  ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |
| Работа с документацией | ОПК-4Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.1. Выбирает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность  ОПК-4.2. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации  ОПК-4.3. Подготавливает и оформляет проекты нормативных и распорядительных  документов в соответствии с действующими нормами и правилами  ОПК-4.4. Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии c действующими нормами  ОПК-4.5. Контролирует соответствия проектной документации нормативным требованиям |
| Проектно-изыскательские работы | ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | ОПК-5.1. Определяет потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ  ОПК-5.2. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения  ОПК-5.3. Подготавливает задания на изыскания для инженерно-технического проектирования  ОПК-5.4. Подготавливает заключения на результаты изыскательских работ  ОПК-5.5. Подготавливает задания для разработки проектной документации  ОПК-5.6. Ставит и распределяет задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролирует выполнения заданий  ОПК-5.7. Выбирает проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства  ОПК-5.8. Контролирует соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений  ОПК-5.9. Проверяет соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов  ОПК-5.10. Представляет результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы  ОПК-5.11. Контролирует соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора  ОПК-5.12. Контролирует соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ |
| **Профессиональные компетенции** | | |
|  | ПКос-1Способен к организации работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПКос-1.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства  ПКос-1.2. Выбирает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляет расчётную схему  ПКос-1.3. Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирует его результаты  ПКос-1.4. Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов расчётного обоснования  ПКос-1.5. Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства  ПКос-1.6. Обеспечивает соблюдение требований охраны труда, требований технических регламентов и инструкций при выполнении работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности  ПКос-1.7. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.  ПКос-1.8. Осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для технического и организационно-методического руководства деятельностью по проектированию объектов градостроительной деятельности |
|  | ПКос-2 Способен к разработке и актуализации проектов документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПКос-2.1. Осуществляет локальное нормативное регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов.  ПКос-2.2. Осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для определения значимых свойств процессов или объектов для их регламентации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.  ПКос-2.3. Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов (разработка текста документа).  ПКос-2.4. Оценивает эффективность внедрения сформулированных стандартов, их оформление и согласование. |
|  | ПКос-4 Способен к контролю за ходом выполнения проектных работ, соблюдению графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений | ПКос-4.1. Разрабатывает задания на подготовку проектной документации объектов капитального строительства.  ПКос-4.2. Отбирает исполнителей работ по подготовке проектной документации.  ПКос-4.3. Осуществляет сбор и анализ данных, необходимых для разработки проектной и рабочей документации из ведомств и служб.  ПКос-4.4. Определяет оптимальное проектное решение по объекту капитального строительства.  ПКос-4.5 Подготавливает предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений на основе обобщения опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов. |
|  | ПКос-5 Способен к организации процессов выполнения проектных работ, проведению согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику | ПКос-5.1. Организует совместную работу проектировщиков различных специальностей.  ПКос-5.2. Осуществляет сбор и проверку проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей  ПКос-5.3. Работает с интеллектуальной собственностью, патентная работа.  ПКос-5.4. Согласовывает проектную, рабочую документации, защищает проектные решения в согласующих и экспертных инстанциях  ПКос-5.5. Оформляет проектную, рабочую документацию для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)  ПКос-5.6. Готовит общую пояснительную записку и паспорт объекта. |

В результате прохождения проектной практики обучающийся должен:

**Знать**: функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий, основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, методы обеспечения качества строительства, охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений.

**Уметь**: работать на персональном компьютере с расчетными программными комплексами; разрабатывать конструктивные решения зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; выбирать методы строительных процессов, потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, использовать основы экономических знаний в проектной деятельности; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

**Владеть:** основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, навыками самоорганизации и самообразования при решении профессиональных задач; навыками участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость проектной практики составляет 6 зачетных единиц,216 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике  включая самостоятельную работу  студентов и трудоемкость  (в часах) | | | | Формы  текущего  контроля |
| Аудит.раб. | Работа на объекте | Самостоят. раб. | Общая трудоёмкость |
| 1 | **Подготовительный.** Инструктаж по технике безопасности | 0,5 |  |  | 0,5 | Запись в журнале по технике безопасности |
| 2 | **Производственный.**  1. Ознакомиться со структурой организации (строительной, ремонтно-строительной, проектной), ее производственной базой, внутренним распорядком и  инструкциями по технике безопасности, оперативными планами.  2. Изучить рабочие чертежи, технологические карты, карты трудовых процессов, сметы. В случае отсутствия документации по организации работ студент должен принять участие в ее разработке.  3. Следить за контролем качества выполненных работ, организацией труда и производства, увязкой общестроительных работ со специализированными работами. Следить за выполнением правил охраны труда и требований производственной санитарии, ознакомиться с правилами ведения журнала работ и журнала по технике безопасности. |  |  | 215 | 215 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Отчетный** |  |  |  |  | Отчет по практике |
| 4 | ***Зачёт с оценкой*** | 0,5 |  |  | 0,5 | Защита отчета |
|  | ***Итого*** | 1 |  | 215 | 216 |  |

При исполнении или дублировании должностных обязанностей инженерно-технических работников студент должен:

- активно выполнять функциональные обязанности по штатной должности;

- выполнять программу проектной практики, творчески применяя полученные в академии знания при решении возникающих в процессе практики вопросов;

- совершенствовать свои организаторские и методические навыки;

- участвовать во всех производственных совещаниях и собраниях;

- принимать участие в изобретательской и рационализаторской работе;

- регулярно делать записи в дневник о проделанной работе и составлять отчет о производственной практике.

Все неясные технические и производственные вопросы, возникающие в процессе прохождения практики, должны выясняться у руководителя практики от организации.

На период практики студенту выдается индивидуальное задание (материалы, собранные при выполнении задания, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР)).

Индивидуальное задание выдается руководителем ВКР или руководителем практики от кафедры, при необходимости задание может корректироваться руководителем практики от производства.

В период практики студент обязан изучить вопросы в соответствии с темой индивидуального задания и изложить в отчете свои предложения, осуществление которых дает возможность получить определенный технический и экономический эффект. Полнота выполнения индивидуального задания учитывается при оценке прохождения студентом проектной практики.

**8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ**

При выполнении различных видов работ на проектной практике используются следующие технологии:

Собеседование с руководителем ВКР по содержательной части индивидуального задания. Выполнение производственных заданий. Сбор информации. Анализ информации. Обработка информации. Форма представления информации (по теме индивидуального задания).

**9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И/ИЛИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств.

**10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, отзыва руководителя проектной практики и защиты отчета. По итогам аттестации выставляется оценка.

**10.1 Отчетные документы**

К отчетным документам о прохождении проектной практики относятся:

I. Дневник практики с отзывом о работе студента, составленный руководителем от предприятия. Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью во время практики студента, результаты выполнения индивидуальных заданий, отчет о практике.

II. Отчет о проектной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

**10.2 Содержание отчета**

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность этапов проектной практики;

- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе прохождения практики;

3. Основная часть, содержащая:

- описание структуры организации (предприятия);

- описание функциональных обязанностей руководителей отдельных структур организации, инженерно-технических работников;

- описание содержания работ, исполняемых студентом во время практики с использованием иллюстративного материала в виде фотографий, диаграмм, рисунков, схем и т.п;

- предложения по совершенствованию производственных процессов, организации труда рабочих и инженерно-технических работников;

- материалы по индивидуальному заданию от руководителя ВКР

4. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- анализ возможности внедрения предложений по повышению эффективности производства, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;

- сведения о темах возможных публикаций;

5. Список использованных источников.

**10.3 Основные требования к оформлению отчета о проектной практике**

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt. Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. Рекомендуемый объем отчета — 15–20 страниц машинописного текста (без приложений). В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета. Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному преподавателю от выпускающей кафедры за проведение проектной практики.

Определяется учебный рейтинг обучающегося по результатам прохождения проектной практики (Положение о модульно-рейтинговой системе).

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Количество баллов |
| Соблюдение графика прохождения практики | 10 |
| Выполнение программы практики | 40 |
| Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений | 10 |
| Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики | 5 |
| Отчет по итогам практики | 20 |
| Характеристика (отзыв) руководителя практики | 10 |
| Заявка (ходатайство) от предприятия о намерении принять на работу практиканта после успешного окончания вуза |  |
| Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики | 5 |
| Учебный рейтинг студента по практике | Max 100 |

**11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ПРОЕКТНОЙПРАКТИКИ**

**11.1 Основная литература по проектированию строительных конструкций**

1.Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций. Курсовое и дипломное проектирование. Исследовательские задачи: учеб. Пособие для вузов +CD-ROM ЛИРА 9.2 / Нилов А.А., ред. – М: АСВ, 2010. – 328

2.Металлические конструкции: учебник для вузов / Кудишин Ю.И., ред. - 11-е изд., стер. - М: Академия, 2011. - 688 с.

3. Берлинов М.В.   Расчет оснований и фундаментов: учеб. пособие для вузов / М. В. 15. Берлинов, Б. А. Ягупов. - 3-е изд., испр. - СПб: Лань, 2011. - 272 с.

4. Берлинов М.В.   Основания и фундаменты: учебник для вузов/ М. В. Берлинов. - 4-е изд., испр. - СПб: Лань, 2011. - 320 с.

5. Тетиор, А.Н.   Фундаменты учеб. пособие для вузов / А. Н. Тетиор. - М: Академия, 2010. - 400 с.

6. Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс]: учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению подготовки "Строительство", по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / О. Г. Кумпяк [и др.]. Электрон. дан. - М.: АСВ, 2011. - 672 с. - Режим доступа-: <http://biblioclub.ru/index.php?page>

=book\_view&book\_id=273554, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 975-5-93093-822-7

7. Кузнецов, В.С.   Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / В. С. Кузнецов, А. Н. Малахова, Е. А. Прокуронова. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2011- 216 с. - Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page.: =book\_view&book\_id=273555, требуется регистрация- Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-592-9.

8. Кузнецов, В.С.   Железобетонные конструкции многоэтажных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / В. С. Кузнецов. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2013. - 197с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page>

book\_view&book\_id=273860, требуется регистрация. - Загл. с экрана=. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-766-4.

9. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Э. В. Филимонов [и др.]. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2010. - 423 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=273685, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-302-4.

10. Серов Е.Н.   Проектирование деревянных конструкций [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Е. Н. Серов, Ю. Д. Санников, А. Е. Серов. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2010. - 535 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page>

=book\_view&book\_id=273818, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-9227-0236-2. - ISBN 978-5-93093-793-0.

11. Москалев, Н.С.   Металлические конструкции [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Н. С. Москалев, Я. А. Пронозин. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2010. - 342 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=273749, требуется регистрация.

12. Далматов, Б.И.   Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство", профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство" / Б. И. Далматов. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 416 с: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/9465/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1307-2.

13. Пилягин, А.В.   Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Пилягин. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2011. - 311 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=273699, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-805-0.

14. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Сборщиков С.Б., ред ; Московский гос. строительный ун-т. - Электрон. дан. - М.: МИСИ – МГСУ, 2015. - 492 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/73668/#3, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-7264-0995-5.

15. Мяснянкин, А.В.   Перспективные конструкции зданий и сооружений [Текст]: справочное пособие / А. В. Мяснянкин, А. А. Мяснянкин. - М.: АСВ, 2013. - 144. - ISBN 978-5-93093-927-9.

16. Семенов, К.В.   Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2016. - 136 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/75517/, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2285-2.

17. Маилян, Р.Л.   Строительные конструкции [Текст]: учебное пособие для вузов / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян. - 4-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 875 с.: ил. - (Строительство). - ISBN 978-5-222-16319-1. - глад211: 441-00.

18. Скачкова, М.Е.   Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Е. Скачкова, М. Е. Монастырская. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2019. - 268 с: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111895/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3283-7.

19. Беляев, В.С.   Энергоэффективность и теплозащита зданий [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Беляев, Ю. Г. Граник. - М.: АСВ, 2012. - 400 с. - (XXI век. Энергосбережение современных зданий и сооружений). - ISBN 978-5-93093-838-8. – глад113: 575-00.

**11.2Основная литература по организации и экономики строительства**

1. Плотников, А.Н.   Экономика строительства [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. Н. Плотников. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-98281-296-4. - к215: 332-91.

2. Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством [Текст]: учебник для вузов / Б. Ф. Ширшиков. - М: АСВ, 2012. - 528 с.

3. Коршунов, В.В., Экономика организации (предприятия) [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Коршунов; Национальный исследовательский технологический ун-т "МИСиС". - 3-е изд., перераб. и доп. - М : Юрайт, 2015. - 407 с. - (Бакалавр. Прикладной курс).

4. Сафронов, Н.А., Экономика организации (предприятия) [Текст]: учебник для СПО / Н. А. Сафронов. - 2-е изд., с изм. - М: Магистр: ИНФРА-М, 2014. - 256 с.

5. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс]: интегрированное учебное пособие / Агарков А.П., ред. - Электрон. дан. - М.: Дашков и К, 2017. - 272 с.: ил. - (Учебное пособие для бакалавров). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93412/, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-394-01583-0.

6. Организация производства и управление предприятием [Текст]: учебник для вузов / Туровец О.Г., ред. - 3-е изд. - М.: Инфра-М, 2015. - 506 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004331-9. – к115: 549-89.

7. Фатхутдинов, Р.А.   Организация производства [Текст]: учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2014. - 544 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - к115: 593-89.

8. Голов, Р.С.   Организация производства, экономика и управление в промышленности [Электронный ресурс: учебник для бакалавров / Р. С. Голов, А. П. Агарков. - Электрон. дан. - М.: Дашков и К°, 2017. - 858 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91245/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-394-02667-6.

**11.3Дополнительная литература по строительным конструкциям:**

1. Бедов А.И. Проектирование каменных и армокаменных конструкций: Учеб. Пособие для вузов / А. И. Бедов, Т. А. Щепетьева. – М: АСВ, 2008. – 240 с.

2. Байков В.Н. Железобетонные конструкции. Общий курс учебник для вузов / В. Н. Байков, Э. Е. Сигалов. - 6-е изд., репринтное. - М: Бастет, 2009. - 768 с.

3. Железобетонные и каменные конструкции: учебник для вузов / Бондаренко В.М., ред. - 5-е изд, стер. - М: Высшая школа, 2008. - 887 с.

4. Расчет и проектирование конструкций высотных зданий из монолитного железобетона (проблемы, опыт, возможные решения и рекомендации, компьютерные модели, информационные технологии) / Городецкий А.С.[ и др.]. - К: Факт, 2004. - 106 с.: ил. -

5. Маклакова Т. Г., Нанасова С. М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2009 г. – 280 с.

6. Городецкий, А.С. Компьютерные модели конструкций / А. С. Городецкий, И. Д. Евзеров. - М: АСВ, 2009. - 360 с. -

7. Пономарев В. А. Архитектурное конструирование/ Пономарев В. А.: Учебник для вузов. – М.: «Архитектура-С», 2008. -736 с., ил.

8.Конструкции из дерева и пластмас**с**: учеб. пособие для вузов / Хромц Ю.Н., ред. - 5-е изд., испр. - М: Академия, 2008. - 304 с.

9.Михайлов Б.К. Конструкции из дерева и пластмасс. Перекрестно-стержневые пространственные конструкции покрытий зданий и сооружений: монография / Б. К. Михайлов, С. А. Малбиев; Ивановский гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново: ИГТХУ, 2008. - 402 с.: ил.

10.Митюгов Е.А. Курс металлических конструкций: учебник для вузов / Е. А. Митюгов. - М: АСВ, 2008. - 120 с.

11. Москалев Н.С. Металлические конструкции: учебник / Н. С. Москалев, Я. А. Пронозин. - М: АСВ, 2008. - 344 с.

12. Крутов В.И.Фундаменты мелкого заложения: рациональные конструкции и техно-логии устройства / В. И. Крутов, Е. А. Сорочан. - М: АСВ, 2009. - 232 с.

13. Симагин В.Г.Основания и фундаменты. Проектирование и устройство: учеб. пособие для вузов / В. Г. Симагин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: АСВ, 2008. - 496 с.

14. Соколов, Б.С.   Каменные и армокаменные конструкции. Автоматизированный учебный комплекс [Электронный ресурс] / Б. С. Соколов, А. Б. Антаков. - Электрон. дан. - М: АСВ, 2008. - 96 с. - Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page>

=book\_view&book\_id=273978, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-577-6.

15. Авдейчиков Г.В. Испытание строительных конструкций: учеб. пособие / Г. В. Адей-чиков. - М: АСВ, 2009. - 160 с.

16. Боровских А.В. Расчеты железобетонных конструкций по предельным состояниям и предельному равновесию: учеб. пособие для вузов / А. В. Боровских. - М: АСВ, 2002, - 320 с.

17. Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций: Учеб. Пособие для вузов / Фролов А.К. [и др.]. – М: АСВ, 2002. – 170 с.

18. Алмазов В.О. Проектирование железобетонных конструкций по ЕВРОНОРМАМ / В. О. Алмазов. - М : АСВ, 2007. - 216 с.

19. Байков В.Н. Железобетонные констpукции. Общий куpс: Учебник / В. Н. Байков, Э. Е. Сигалов. - 5-е изд., пеpеpаб.и доп. - М : Стpойиздат, 1991. - 767 с.

20. Попов Н.Н. Железобетонные и каменные конструкции: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Попов, М. Чарыев. - М: Высшая школа, 1996. - 255 с.

21. Железобетонные и каменные конструкции: Учебник для вузов / Бондаренко В.М., ред. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: Высшая школа, 2002. - 876 с

22. Заикин А.И. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажного промышленного здания(примеры расчета) : учеб. пособие для вузов / А. И. Заикин. - М: АСВ, 2002; 2005. - 192 с.

23. Заикин А.И. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета учеб. пособие для вузов / А. И. Заикин. - М: АСВ, 2007. - 272с.

24. Металлические конструкции: общий курс: Учебник для вузов / Ведеников Г.С., ред. - 7-е изд., перераб. и доп. – М; Стройиздат, 1998. - 760 с.

25. Металлические конструкции: в 3 т.: Учебник для вузов. Т. 3: Специальные конструкции и сооружения / Горев В.В., ред. - 2-е изд.,исправ. - М: Высш.школа, 2002. - 544 с.

26. Металлические конструкции: Общий курс: Учебник для вузов / Беленя Е.И., ред. - 6-е изд., перераб. и доп. - М: Стройиздат, 1986. - 560 с.

27. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учеб. пособие для вузов / Ухов С.Б., ред. - 2-е изд., пере-раб.и доп. - М : Высшая школа, 2002. - 566 с.

28. Малышев М.В.Прочность грунтов и устойчивость оснований сооружений / М. В. Малышев. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М : Стройиздат, 1994. - 228 с.

29. Берлинов, М.В.Основания и фундаменты: Учебник для вузов / М. В. Берли-нов. - 3-е изд.,стер. - М: Высшая школа, 1999. - 319 с.

30. Основания и фундаменты: Учебник для вузов. Ч. 2: Осно-вы геотехники / Далматов Б.И., ред. - М-СПб: АСВ; СПбГАСУ,2002.-392с.

31. Проектирование фундаментов зданий и подземных сооружений: учеб. пособие для вузов / Далматов Б.И., ред. - 2-е изд. - М-СПб: АСВ; СПбГАСУ, 2001. - 440 с.

32. Веселов В.А.Проектирование оснований и фундаментов (осно-вы теории и примеры расчета) : Учеб. пособие для вузов / В. А. Веселов. - М: Строй-издат, 1990. - 304 с.

33. Основания, фундаменты и подземные сооружения: справочник / Сорочан Е.А., ред.; Трофименков Ю.Г., ред. - М: Стройиздат, 1985. - 480 с.

34. Алексеев В.М., Калугин П.И. Проектирование оснований и фундаментов с/х зданий и сооружений. Воронеж, 1990.

**11.4Дополнительная литература по организации и экономике строительства:**

1. Казас М.М.,  Экономика промышленности строительных материалов и конструкций [Текст] : учеб. пособие / М. М. Казас. - М: АСВ, 2004. - 320 с.

2.   Экономика строительства [Текст]: учебник для вузов. Ч. 1: / Казанский Ю.Н., ред ; Панибратов Ю.П., ред. - М : АСВ; СПб: СПбГАСУ, 2003. - 368 с.: ил.

3.   Экономика строительства [Текст]: учебник для вузов. Ч. 2: / Казанский Ю.Н., ред.; Панибратов Ю.П., ред. - М: АСВ; СПб: СпбГАСУ, 2004. - 405 с.: ил.   
4. О'Салливан А.  Экономика города [Текст] = Urban economics / А. О'Салливан. - 4-е изд.: Пер. с англ. - М: ИНФРА-М, 2002. - 706 с. - (Университетский учебник).   
5. Занадворов В.С., Экономика города [Текст: учеб. пособие / В. С. Занадворов, А. В. Занадворова. - М: Академкнига, 2003. - 272 с. - (Экономика и управление). 30  
Егоров Е.В., Экономика жилищного хозяйства России [Текст] = Housing economics of Russia : учеб. пособие / Е. В. Егоров, М. В. Потапова. - М: ТЕИС, 2002. - 171 с.

6.   Экономика строительства [Текст]: учеб. пособие для вузов / Бузырев В.В., ред. – М: Академия , 2006. - 336 с.

7. Ефименко, И.Б., Экономика отрасли (строительство) [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. Б. Ефименко, А. М. Плотников. - М: Вузовский учебник, 2009. - 359 с. - (Вузовский учебник).

8. Технология и методы зимнего монолитного и приобъектного бетонирования [Текст]: учеб. пособие для вузов / Батяновский Э.И. [и др.]. - М: АСВ, 2009. - 232 с.

9. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст]: учебник для вузов / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев. - 4-е изд., стер. - М: Высшая школа, 2008. - 446 с.

10. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 2 / В. И. Теличенко, А. А. Лапидус, О. М. Терентьев. - М: Высшая школа, 2003. - 392 с.

11. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие для вузов / С. К. Хамзин, А. К. Карасев. - СПб, 2006. - 216 с.

12. Технология и организация строительных процессов [Текст]: учеб. пособие для вузов / Тарануха Н.Л.; Первушин Г.Н.; Смышляева Е.Ю.; Папунидзе П.Н. - М: АСВ, 2005. - 196 с.

13 Соколов Г.К. Технология строительного производства [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г. К. Соколов. - М: Академия, 2006. - 544 с.

14. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2 ч.: Учебник для вузов. Ч. 1 / В. И. Теличенко, А. А. Лапидус, О. М. Терентьев. - М: Высшая школа, 2002. - 392 с.

15. Технология строительных процессов: Учебник для вузов / Данилов Н.Н., ред.; Терентьев О.М., ред. - М: Высшая школа, 1997. - 464 с.

16. Российская архитектурно-строительная энциклопедия. Т. 1: Стpойиндустpия, стpоительные матеpиалы, технология и оpганизация пpоизводства pабот. Стpоительные машины и обоpудование. - М, 1995. - 496 с.

17. Российская архитектурно-строительная энциклопедия. Т. 3. Ч. 1: Теоpетическое, ноpмативное и инженеpное обеспечение стpоительства. Экология. Ч.2. Экономика стpоительства и инвестиционный пpоцесс. - М, 1996. - 574 с.

18. Российская архитектурно-строительная энциклопедия. Т. 4. Ч. 1: Аpхитектуpа, гpадостpоительство, здания и сооpужения. Ч.2. Специальное стpоительство. - М, 1996. - 336 с.

Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Текст]. Т. 5: Наука, материалы и технологии в строительстве России ХХI века (доп. издание 2005 г.) / Басин В.А., ред. - М: РАСЭ, 1998. - 532 с.

19. Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Текст]. Т. 7: Ведущие научные школы, передовые технологии и научные кадры высшей квалификации в архитектуре, строительстве и жилищно-коммунальной сфере России (доп. издание 2005 г.) / Ильичев А., ред. - М: РАСЭ, 2001. - 466 с.

20. Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Текст]. Т. 10: Безопасность строительства, надежность зданий и сооружений / Дарков А.К., ред. - М: РАСЭ, 2005. - 320 с.

Касаев Г.С. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов. Ч. 1 / Г. С. Касаев. - М: АСВ, 1998. - 128 с.

21. Кочерженко В.В. Технология возведения подземных сооружений: учеб. пособие для вузов / В. В. Кочерженко. - М: АСВ, 2000. - 160 с.

22. Технология возведения полносборных зданий: Учебник для вузов / Афанасьев А.А., ред. - М: Издательство АСВ, 2000. - 362 с.

23. Технология возведения зданий и сооружений: Учебник для вузов / Теличенко В.И. [и др.]. - М: Высшая школа, 2001, 2002. - 320 с.

24. Технология строительного производства и охрана труда [Текст]: учеб. пособие для вузов / Фомин Г.Н., ред. - Изд. стереотип. - М: Архитектура-С, 2007. - 376 с.

25. Бадьин Г.М. Справочник строителя-технолога [Текст] / Г. М. Бадьин. - М: АСВ, 2008. - 312 с.

26. Кирнев А.Д. Технология возведения зданий и специальных сооружений [Текст]: учеб. пособие / А. Д. Кирнев, А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 576 с.

Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст]: учебник для вузов / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 3-е изд., стер. - М: Высш. шк, 2006. - 446 с.

27. Соколов Г.К. Технология возведения специальных зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров. - М: Академия, 2005. - 352 с.

28. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст]: учебник для вузов / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев. - 4-е изд., стер. - М: Высшая школа, 2008. - 446 с.

29. Абрамов Л. И. Организация и планирование строительного производства. Управление строительной организацией [Текст]: учебник для вузов / Л. И. Абрамов, Э. А. Манаенкова. - М: Стройиздат, 1990. - 400 с.

30. Юзефович А. Н. Организация и планирование строительного производства [Текст]: учеб. пособие / А. Н. Юзефович. - М: АСВ, 2004. - 264 с.

31. Серов В. М. Организация и управление в строительстве [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М: Академия, 2006. - 432 с.

32. Нанасов П.С. Управление проектно-строительным процессом (теория, правила, практика) [Текст]: учеб. пособие для вузов / П.С. Нанасов. - М: АСВ, 2008. - 160 с.

Телевидеокомпьютерные средства проектирования и управления в строительстве / Григорьев Э. П., ред. - М: Стройиздат, 1993. - 360 с.

**11.5Нормативная литература:**

1. ГОСТ Р 54257-2010. Надежность строительных конструкций и оснований. М. Стандарт-информ 2011.

2.ГОСТ Р 53778-2010 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния" Москва. 2011 г.

3. Пособие по проектированию железобетонных ростверков свайных фундаментов под колонны зданий и сооружений (к СНиП 2.03.01-84). М., ЦИТП, 1985.

4. Серия 1.011.1-10 вып.2. Сваи забивные железобетонные с напрягаемой арматурой. ЦИТП Госстроя СССР 1990.

5. Серия 1.011.1-10 вып.1. Сваи забивные железобетонные с ненапрягаемой арматурой. ЦИТП Госстроя СССР 1990.

6. СП 20.13330.2011 Свод правил. Нагрузки и воздействия. М., 2011

7. СП 22.13330.2011 Свод правил. Основания зданий и сооружений. М., 2011

8. СП 24.13330.2011. Свод правил. Свайные фундаменты. М., 2011.

9. СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции». Москва. 2011 г.

10. СП 15.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП П-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции». Москва. 2012 г.

11. СП 16.13330.2011 Актуализированная редакция [СНиП II-23-81](C:Program%20FilesStroyConsultantTemp916.htm) «Стальные конструкции». Москва 2011 г.

12.СП 52-117-2007 Железобетонные пространственные конструкции покрытий и перекрытий. Часть 1. Методы расчета и конструирования.

13. СНиП II-90-81 Производственные здания промышленных предприятий М., 1982.

14. СНиП 2.01.02-85\* Противопожарные нормы. М., 1991.

15. СНиП 2.08.01-89\* Жилые здания. М., 2000.

16 СНиП 2.08.02-89\* Общественные здания и сооружения. М., 2000

17. СНиП 2.09.02-85\* Производственные здания. М., 1991

18. СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий. М., 1986.

19. СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания. М., 1994.

20. СНиП 2.10.02-84 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции М., 1984.

21.СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

22.СНиП 2.10.03-84 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения. М., 1984.

23. СНиП 2.10.04-85 Теплицы и парники. М., 1985.

24. СНиП 2.11.01-85\*. Складские здания. М., 1991.

25. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. М., 2003.

26. СНиП 21-02-99 Стоянки автомобилей. М.,2000.

**11.6Научно-технический журналы:**

1. Вестник гражданских инженеров [Текст]: научно-технический журнал / СПбГАСУ. - М : СПбГАСУ, 2004 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 19995571.

2. Вестник МГСУ [Текст]: научно-технический журнал / ФГБОУ ВПО "МГСУ" ; ООО "Издательство АСВ". - М: МИСИ-МГСУ, 2006. - 12 вып. в год. - ISSN 1997-0935.

3. Жилищное строительство [Текст]: научно-технический и производственный журнал / ЦНИИЭП жилища. - М.: ООО РИФ "Стройматериалы", 1958 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0044-4472

4. Основания, фундаменты и механика грунтов [Текст]: научно-технический журнал / ИД "Экономика, строительство, Транспорт". - М.: ИД "Экономика, строительство, Транспорт", 1913 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0030-6223.

5. Промышленное и гражданское строительство [Текст]: научно-технический и производственный журнал / Российское общество инженеров строительства; Российская инженерная академия. - М.: ООО " Издательство ПГС", 1923 г.-. - 12 вып. в год

6. Технологии строительства [Текст]: научно-технический консультационный журнал / РИА "АРД". - М.: РИА "АРД", 1998 г.-. - 12 вып. в год.

7. Перспективы развития строительного комплекса [Электронный ресурс]: научно-практический журнал / Астраханский инженерно-строительный институт. - Астрахань: Астраханский ИСИ, 2012.-. - 1 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\_id=2312, требуется регистрация. - ISSN 2310-2314.

**11.7. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес всети Интернет / базы данных** | **Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора** | **Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации** | **Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования** |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [http://e.lanbook.com](http://e.lanbook.com/) | ООО «ЭБС Лань». Договор №01/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г.; Договор № 02/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Договор № 03/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Договор № 04/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Соглашение о сотрудничестве №115/19 от 04.03.2018 до 20.03.2020г. | Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011г. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010г. | Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений |
| Научная электронная библиотека [http://www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru/) | ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017г., без ограничения срока | Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010г. «Электронно-библиотечная система elibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010г. |
| Электронная библиотека Костромской ГСХА <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb> | НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008г. | Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВПО Костромская ГСХА |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/) | ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом. | Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003 |
| Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф> | ФГБУ «РГБ» Договор № 101/НЭБ/1303 от 27.01.2016г. с неограниченной пролонгацией | Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.14.1999г. | Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала |
| Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс» | ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 09.01.2013г., доп. соглашение №1 от 01.01.2017г. | Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003 | Возможен локальный сетевой доступ |

**11.8.Лицензионное программное обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование программного обеспечения** | **Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия)и заключенном с ним договоре** |
| Windows Prof 7 Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft SQL Server Standard Edition Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная |
| Лира CАПР «Академик сет 2017» | ООО «Лира сервис», сублицензионный договор №3314/К от 21.11.2017 |
| SunRav TestOfficePro | SunRav Software, 25.04.2012, постоянная |
| СПС КонсультантПлюс | ЗАО МОДИС, договор N9105 от 09.01.2013 доп. соглашение №1 от 01.01.2017 |
| Программное обеспечение «Антиплагиат» | ЗАО «Антиплагиат», лицензионный договор №492 от 22.09.2017, 1 год |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License | ООО «ДримСофт», лицензионный договор №6 от 09.01.2018, с 16.01.2018 до 24.01.2019 |

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения проектной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных\* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
| 1 | Проектная  практика | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа |  |  |
| Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа |  |  |
| Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы | Аудитория 257 оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА | Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational |
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |  |  |
| 2 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | | Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомптютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G | Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956 |
| Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп | Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956 |

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.