

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА)**

| | |
|---|--|
| Направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) подготовки | Промышленное и гражданское строительство |
| Цель практики | <p>Целями производственной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» является подготовка к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП бакалавриата и видами профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, - расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования; - подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ; - обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов; - составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере; - изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; - использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований; - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов; - подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций; - составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок; - испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний. <p>Цели практики, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО, направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.</p> |
| Формы проведения практики | <p><i>Производственная практика проводится дискретно - выделяется в учебном графике непрерывный период времени для проведения практики параллельно с учебным процессом. Дискретная часть практики (2 недели) проводится в течение 6 семестра для очной формы обучения и в течение 8 семестра для очно-заочной формы обучения.</i></p> <p><i>В зависимости от целей и задач научного исследования, проводимого бакалавром по теме своей выпускной квалификаци-</i></p> |

| | |
|---|---|
| | <p><i>онной работы по форме проведения осуществляются практики в проектных организациях и институтах. Производственная практика на предприятии (проектная организация или институт) связана с выездом из мест постоянного обучения студентов непосредственно на предприятие. При этом практика проводится как выездная (на базе организации). Производственная практика может проходить и по месту постоянного обучения студентов.</i></p> |
| Общая трудоемкость практики (з.е.) | Объем производственной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов), продолжительность – 2 недели. |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой. |
| Краткое содержание практики | <p>Примерная тема индивидуального задания: Проектирование (строительство, реконструкция) многоэтажного жилого здания; Проектирование (строительство, реконструкция) административного здания; Проектирование (строительство, реконструкция) промышленного здания; Проектирование (строительство, реконструкция) спортивно-оздоровительного комплекса; Проектирование (строительство, реконструкция) торгово-выставочного здания; Проектирование (строительство, реконструкция) дошкольного образовательного учреждения; Проектирование (строительство, реконструкция) общественно-делового центра; Проектирование (строительство, реконструкция) общеобразовательной школы; Проектирование (строительство, реконструкция) многофункционального административно-офисного комплекса.</p> <p>В качестве исходных данных по индивидуальному заданию на практику обучающемуся задается объект в сфере проектирования и строительства зданий и сооружений (в зависимости от производственной деятельности предприятия (базы практики)).</p> <p>При выполнении индивидуального задания обучающийся должен решить следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить и проанализировать нормативно-техническую и нормативно-методическую документацию для проектирования (строительства, реконструкции) промышленного или гражданского здания (сооружения). 2. Выбрать исходные данные для проектирования, расчётного обоснования проектных решений и организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. 3. Определить потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в соответствии с заданием. 4. Определить влияние условий строительства на выбор технических (технологических) решений в сфере промышленного и гражданского строительства. 5. Выбрать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы. <p style="text-align: center;">Практико-ориентированные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ современных технологий производства железобетонных, |

металлических и деревянных конструкций.

2. Анализ современных строительных материалов и комплектующих применяемых для малоэтажных деревянных зданий.
3. Преимущества древесины как строительного материала. Способы защиты древесины от влажности.
4. Новые строительные материалы и конструкции.
5. Новые строительные материалы и конструкции из минеральных вяжущих.
6. Оценка энергоэффективности жилых и промышленных зданий.
7. Составление калькуляций-расценок на выполнение комплексных видов работ и конструктивных элементов.
8. Разработка предложений по совершенствованию строительно-технологических, конструктивных, архитектурно-планировочных, организационных решений.
9. Анализ способов повышения огнестойкости конструкций зданий.
10. Пути сокращения расхода материалов при производстве строительных и монтажных работ.
11. Основные требования к строительным конструкциям, их классификация, взаимосвязь конструктивных решений с материалами. Достоинства и недостатки различных видов конструкций. Рациональные области применения конструкций из различных материалов.
12. Основные положения компоновки несущих и ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий. Модульная система. Типизация. Технологичность изготовления и монтажа.
13. Классификация конструкций по методам возведения; влияние методов возведения зданий на их конструктивные решения.
14. Выбор типа и материала конструкций в зависимости от назначения и капитальности зданий и сооружений, условий строительства и эксплуатации, их экономическая эффективность.
15. Основные требования, предъявляемые к несущим и ограждающим конструкциям зданий. Задачи ресурсосбережения в строительстве.
16. Огнестойкость конструкций, требования по огнестойкости в зависимости от групп капитальности (долговечности) зданий.
17. Прочность материалов при растяжении, сжатии, сдвиге, поперечном изгибе, кручении; при статическом кратковременном и длительном воздействиях, а также при циклических и динамических воздействиях. Трещиностойкость материалов.
18. Диаграммы работы конструкционных материалов и их основные характеристики: упругость, ползучесть, релаксация и пластичность. Модули упругости. Коэффициент Пуассона.
19. Основные этапы развития методов расчета строительных конструкций. Методы расчета по допускаемым напряжениям, по разрушающим нагрузкам, по предельным состояниям. Связь и принципиальное различие между этими методами.
20. Метод расчета по предельным состояниям. Классификация предельных состояний. Виды нагрузок, коэффициенты надежности по нагрузке и коэффициенты сочетания нагрузок. Коэффициенты надежности по материалу, коэффициенты условий работы. Нормативные и расчетные сопротивления.
21. Определение объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и исследований.
22. Составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).
23. Работа с каталогами и справочниками, электронными базами данных.

24. Нормируемые удельные показатели по проектируемым объектам капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).
25. Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).
26. Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству.
27. Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
28. Современные способы и технологии производства работ.
29. Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов.
30. Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.
31. Подготовка исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).
32. Разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
33. Формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования.
34. Определение критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.
35. Предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения, системе коммунальной инфраструктуры для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
36. Определение параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
37. Моделирование свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
38. Расчетный анализ и оценка технических решений объектов капитального строительства.
39. Документирование результатов разработки для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.
40. Проведение консультаций и совещаний с техническим заказчиком и проектировщиками по намеченным к проектированию объектам.
41. Обследование объекта (площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика.
42. Анализ имеющейся информации по проектируемому объекту.
43. Подготовка отчета по собранным и проанализированным материалам для объекта (площадки) проектирования.

Аннотацию рабочей программы составил *Лосева И.В., зам. к.т.с.р. АИИ*
(ФИО, должность, подпись)