МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Факультет экономики и строительства**

**Базовая кафедра «Строительное материаловедение и технологии»**

**направление подготовки 08.03.01 «Строительство»**

**профиль «Информационно-строительный инжиниринг»**

|  |
| --- |
| Допустить к защите  |
| Зав. базовой кафедрой СМиТ |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* Белых С.А. *(подпись)* |
| \_\_.06.2023 г. |

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Тема работы по приказу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ВКР | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Фамилия И.О., доцент, к.т.н. |
| Консультанты: |  |  |
| 1. Выбор и обоснование способа производства | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Фамилия И.О. руководителя ВКР, доцент, к.т.н. |
| 2. Технологические и инженерные расчеты | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Фамилия И.О. руководителя ВКР, доцент, к.т.н. |
| 3. Архитектурно-планировочные решения | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Свергунова Н.А., доцент, к.т.н. |
| 4. Экономическая эффективность проектных  решений  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Даминова А.М., доцент, к.т.н. |
| 5. Экологические риски производства и  эксплуатации продукции | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Свергунова Н.А., доцент, к.т.н. |
| 6. Охрана труда и техника безопасности  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Свергунова Н.А., доцент, к.т.н. |
| Нормоконтроль | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Даминова А.М., доцент, к.т.н. |
| Проект выполнил | \_\_\_\_\_\_\_\_\_*(подпись)* | Фамилия Имя Отчествостудент группы ИСИ-19 |

Братск 2023 г. |  |  |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет экономики и строительства**

**Базовая кафедра «Строительное материаловедение и технологии»**

**направление подготовки 08.03.01 «Строительство»**

**профиль «Информационно-строительный инжиниринг»**

|  |
| --- |
| УтверждЕно |
| Зав. базовой кафедрой СМиТ |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Белых С.А.*(подпись) (Ф.И.О.)* |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу) обучающемуся ИСИ-19

 *(группа)*

 Фамилия Имя Отчество в дательном падеже .

*(Ф.И.О.)*

**1.** Тема ВКР Строго по приказу твержден(а) приказом ректора от «\*\*\*» июня 2023 г. № \*\*\*сд

**2.** Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы в ГЭК «14» июня 2023 г.

**3.** Исходные данные к бакалаврской работе:

 .

**4.** Содержание пояснительной записки - перечень основных разделов, подлежащих разработке:

перечислить

**5.** Перечень графического материала:

перечислить

**6.** Консультанты по бакалаврской работе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиераздела | Консультант | Подпись, дата |
| Задание выдал | Задание принял |
| 1. Выбор и обоснование способа производства | Фамилия И.О. руководителя ВКР |  |  |
| 2. Технологические и инженерные расчеты | Фамилия И.О. руководителя ВКР |  |  |
| 3. Архитектурно-планировочные решения | Свергунова Н.А. |  |  |
| 4. Экономическая эффективность проектных решений | Даминова А.М. |  |  |
| 5. Экологические риски производства и эксплуатации продукции | Свергунова Н.А. |  |  |
| 6. Охрана труда и техника безопасности | Свергунова Н.А. |  |  |

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О., к.т.н., доц. баз.каф. СМиТ

 *(подпись) (Ф.И.О., ученая степень, звание)*

Задание принял к исполнению

обучающийся группы ИСИ-19 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

 *(название группы) (подпись) (Ф.И.О.)*

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

выполнения бакалаврской работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование этапов  | Срок выполненияэтапов бакалаврской работы | Примечание(уровень готовности, %) |
| 1. | *Формирование пояснительной записки*: выбор и обоснование способа производства – в полном объеме, включая описание технологической схемы и характеристику уровня развития техники; выполнение всех основных технологических расчетов; организация контроля качества продукции; описание места расположение производства; список использованных источников.*Выполнение графической части:* технологическая схема производства, технологическая карта, план расстановки оборудования и разрезы, технико-экономические показатели производства, таблица опасных и вредных производственных факторов по экологической безопасности предприятия и охране труда на рабочем месте . | 02.06.2023г.- 08.06.2023г. | 45 |
| 2. | *Формирование пояснительной записки:* завершение всех основных технологических расчетов; описание архитектурно-планировочного решения; завершение разработки мероприятий по экологической безопасности и технике безопасности; Оформление списка использованных источников в соответствии с ГОСТ; завершение приложений.Предварительная проверка содержательной части в системе «Антиплагиат».*Выполнение графической части:* план расстановки оборудования и разрез (по основному технологическому оборудованию); таблица опасных и вредных производственных факторов по экологической безопасности предприятия и охране труда на рабочем месте. | 08.06.2023г.- 14.06.2023г. | 70 |
| 3. | *Выполнение пояснительной записки* в полном объеме.*Выполнение графической части* в полном объеме на формате А1. Получение и исправление замечаний нормоконтроля и «Антиплагиата».Получение отзыва руководителя.  | 14.06.2023г.- 21.06.2023г. | 95 |
| 4. | Согласование ВКР (подписи): нормоконтроль, консультанты, руководитель.Проверка содержательной части в системе «Антиплагиат» с формированием справки.Получение допуска к защите (подпись заведующего кафедрой).Предзащита на кафедре.Прохождение процедуры защиты ВКР. | 19.06.2023г.- 30.06.2023г. | 100 |

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

 *(подпись)* доц. баз.каф. СМиТ, к.т.н.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

 *(подпись)* обучающийся группы ИСИ-19

**Содержание**

[Введение (актуальность, цель, задачи)](#_Toc74687315)

[1 Выбор и обоснование способа производства](#_Toc74687316)

[1.1 Характеристика выпускаемой продукции и требования к сырью (Приложение А)](#_Toc74687318)

[1.2 Обоснование выбранного способа производства и описание технологического процесса и его технологической схемы](#_Toc74687318)

[1.3 Уровень развития техники по патентным источникам информации (Приложение Б)](#_Toc74687318)

[2 Технологические и инженерные расчеты](#_Toc74687317)

[2.1 Режим работы предприятия](#_Toc74687318)

[2.2 Подбор состава бетона](#_Toc74687319)

[2.3 Расчет программы выпуска готовой продукции](#_Toc74687319)

[2.4 Расчет потребности в сырьевых материалах](#_Toc74687319)

[2.5 Проектирование складского хозяйства](#_Toc74687319)

[2.6 Выбор основного технологического и транспортного оборудования](#_Toc74687319)

[2.7 Технологическая карта контроля качества](#_Toc74687319)

[3 Архитектурно-планировочные решения](#_Toc74687320)

[3.1 Выбор места размещения производства и характеристика объекта](#_Toc74687321)

[3.2 Объемно-планировочное и конструктивное решение производственного здания](#_Toc74687323)

[3.3 Расчёт ограждающей конструкции](#_Toc74687324)

[4 Экономическая эффективность проектных решений](#_Toc74687330)

[4.1 Анализ цен конкурентной продукции](#_Toc74687328)

[4.1 Расчёт себестоимости выпускаемой продукции](#_Toc74687328)

[4.2 Расчёт показателей экономической эффективности проектных решений](#_Toc74687329)

[5 Экологические риски производства и эксплуатации продукции](#_Toc74687333)

[5.1 Экологическая безопасность технологического процесса производства](#_Toc74687334)

[5.2 Экологическая безопасность продукции](#_Toc74687335)

[6 Охрана труда и техника безопасности](#_Toc74687338)

[6.1 Общие требования по охране труда и технике безопасности](#_Toc74687339)

[6.2 Требования безопасности на рабочем месте (конкретно)](#_Toc74687340)

[Заключение](#_Toc74687344)

[Список использованных источников](#_Toc74687345)

[Приложение А Технические условия](#_Toc74687346)

[Приложение Б Справка о патентном поиске](#_Toc74687346)