



**ИВАНОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ**

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Гидравлики, теплотехники и инженерных сетей

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Требования к выполнению и оформлению ВКР. Порядок защиты

**Разработчик: Е.И. Крупнов
Консультанты: Е.Р. Кормашова
М.Ю. Ометова**

Иваново – 2020 г.

Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профили Водоснабжение и водоотведение и Теплогазоснабжение и вентиляция регламентируются следующими локальными нормативными актами ИВГПУ*:

- 1. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Ивановский государственный политехнический университет.**
- 2. Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Ивановский государственный политехнический университет.**

* - Данные нормативные акты доступны на сайте ИВГПУ в разделе **СТУДЕНТУ** → **Государственная итоговая аттестация**

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь следующую структуру:

Титульный лист

Задание на выполнение ВКР и календарный график

Содержание

Введение

Раздел 1 – Технологическая часть

Раздел 2 – Технология строительного производства

Раздел 3 – Экономика строительства

Раздел 4 – Безопасность жизнедеятельности

Раздел 5 – Охрана окружающей среды

Заключение

Список использованных источников

Приложения

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

Название заголовков начинается с абзацного отступа. В конце заголовка и после номера заголовка точка не ставится. Например, наименование раздела и подразделов:

1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Общие сведения об объекте проектирования

1.2 Климатические и геологические условия

Каждый раздел начинают с нового листа с основной надписью внизу по ГОСТ 2.104.

Ссылки в тексте на формулы, таблицы и рисунки даются полностью, например:

В формуле (1) представлено..... На рисунке (1.1) представлено..... Значения напоров представлены в таблице (1.1).

При оформлении таблиц следует знать, что графа «номер по порядку» в таблицах не указывается. Номер таблицы и название пишутся над таблицей слева, например:

Таблица 1.1 – Характеристика насоса

Напор	Мощность	КПД

Если таблица продолжается на следующей странице, то оформляют её следующим образом:

Продолжение таблицы 1.1

Напор	Мощность	КПД

Формулы:

$$v_1 \cdot \omega_1 = v_2 \cdot \omega_2 = v \cdot \omega = const, \quad (1.1)$$

где v – средняя скорость движения жидкости, м/с;

ω – площадь живого сечения, м².

Список использованных источников помещают в конце ВКР перед приложением. В нем указываются все использованные источники учебной, научной и технической литературы и документации. В состав цитируемой литературы рекомендуется включить не менее 25% источников, опубликованных за последние 5-10 лет, что позволяет провести оценку современного состояния проблематики ВКР и анализ ее актуальности. Ссылки на источники и список литературы (список использованных источников) оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5.

В приложение к ВКР следует включать вспомогательный материал, который был необходим для выполнения работы, программы для ЭВМ, таблицы вспомогательных цифровых данных, протоколы испытаний, схемы, графики и т.д.

Каждое новое приложение начинается с новой страницы. Слово «Приложение» пишется сверху посередине. Приложения обозначают прописными буквами (кроме букв Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ь, Ъ), например

Приложение А
(справочное)

или

Приложение А1
(справочное)

Все страницы работы, включая иллюстрации, список литературы и приложения, нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторов. На титульном листе номер (цифра 1) не ставится.


Текст работы печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297). Шрифт: TimesNewRoman, 14 пт, межстрочный интервал 1,5. Поля: левое – 30 мм (для переплета), правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Рекомендуемый объем работы:

для ВКР по направлениям подготовки бакалавриата – не менее 40 страниц машинописного текста.

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

 ИВАНОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ

Институт _____
Кафедра _____

ДОПУСК К ЗАЩИТЕ

« » 20 г.
Заведующий кафедрой _____
Ф.И.О. _____
Подпись _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
бакалавра по направлению _____,
профиль _____

На тему: _____

Автор (обучающийся) _____
(Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата)

Руководитель ВКР _____
(ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата)

Консультанты по разделам:

Наименование раздела 1 _____
(ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата)

Наименование раздела 2 _____
(ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата)


Наименование раздела 3 _____
(ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата)

Представитель заказчика
(в случае выполнения работы
по заказу организации) _____
(должность, Фамилия, Имя, Отчество полностью, подпись, дата), М.П.

Иваново 20

Образец оформления задания на ВКР*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

 ИВАНОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ

Институт _____
Кафедра _____

«СОГЛАСОВАНО»¹ _____ «УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой _____

подпись, Ф.И.О. _____ 20 г. _____
« » м.п. _____ 20 г. _____

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
(указывается будущая квалификация, код и наименование направления/специальности, профиля)
обучающегося _____

Ф.И.О. обучающегося	группа	номер зачетной книжки
1. Наименование темы ВКР:		
(утверждена приказом № _____ от " " 20 г.)		
2. Цель ВКР:		
3. Задачи ВКР:		
4. Исходные данные:		
5. Содержание работы: Введение содержит ...		
Основной раздел, в том числе:		
Дополнительные разделы (при наличии):		
Заключение		
Список цитируемой литературы включает не менее ... источников		
Приложения		
6. Содержание мультимедийной презентации (графического материала):		
7. Апробация работы:		
8. Дата представления законченной работы « » 20 г.		
Задание выдал руководитель ВКР _____ подпись, Ф.И.О., должность руководителя ВКР, дата выдачи задания		
Консультанты по разделам:		
основному	_____	подпись, должность, Ф.И.О., дата
раздел 1 (при наличии)	_____	подпись, должность, Ф.И.О., дата
раздел 2 (при наличии)	_____	подпись, должность, Ф.И.О., дата
Задание принята к исполнению	_____	подпись обучающегося, Ф.И.О., дата

¹ Указывается для ВКР, выполняемых по заказу предприятий (организаций)

* - Задание на ВКР заполняется руководителем и консультантами по разделам

Образец оформления содержания

Table of contents with sections: 1. Технический раздел, 1.1. Исходные данные, 1.1.1. Актуальность существующей документации здания, etc.

Образец оформления введения

ВВЕДЕНИЕ
Система водоснабжения представляет собой комплекс инженерных сооружений и устройств, обеспечивающих подачу воды из природных источников, ее очистку, транспортирование и подачу потребителям.

Образец оформления заключения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
Отсутствие и наличие узлов заперты/открыты согласно нормам. Система водоснабжения и отопления обеспечивает автономное функционирование здания.

Образец оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
1. ЕНФР. Сборник Е. 1. Внутренние санитарные работы. Гострой СССР - М. Проектирбуд, 1987 - 40 с.

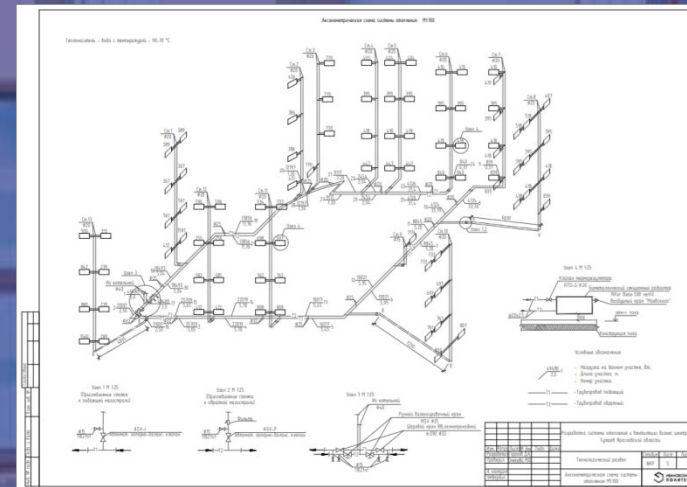
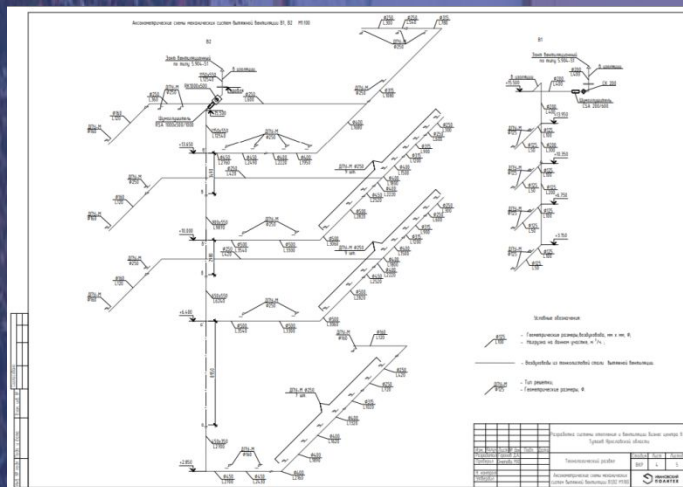
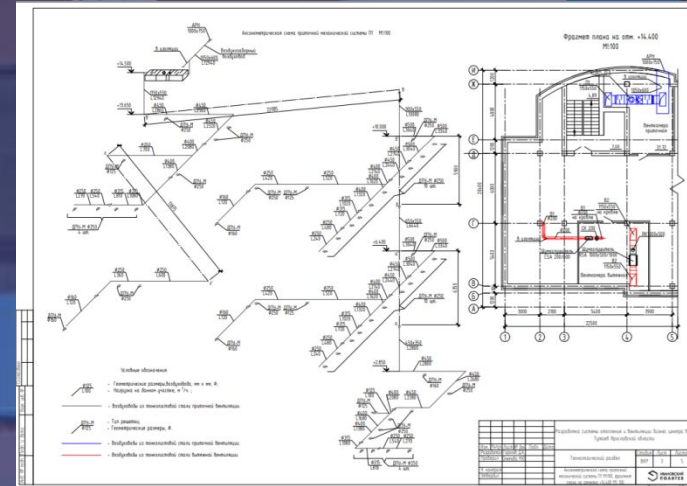
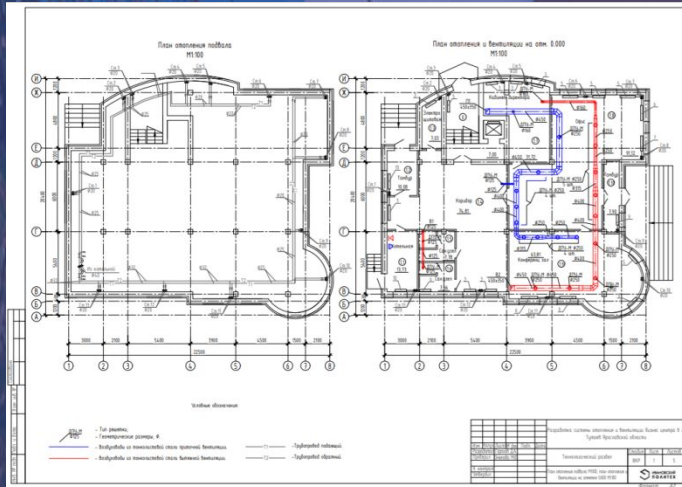
Образец оформления начала раздела

2 ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
2.1 Область применения
Технологическая карта разработана на монтаж стеновых панелей промышленного железобетонного блока с размерами 55*57 см.

Образец оформления приложения

Приложение Г
Таблица Г - Схема перемещения и монтажа арматуры
Содержит таблицу с колонками: Назначение, Присоединение, Материал, Форма, Размеры, Масса, и т.д., а также технический рисунок арматурной сетки.

Графическая часть ВКР выполняется на листах формата А2 или А3.
Минимальное количество чертежей – 4, максимальное – 6.



ВКР должна быть представлена в электронном и печатном виде.

Электронный вариант ВКР должен быть представлен следующим образом:

- пояснительная записка в формате DOC и PDF;
- чертежи в формате DWG и PDF;
- отчет о результатах проверки ВКР на объем заимствований в формате PDF или JPEG.

Электронный вариант ВКР необходимо выслать руководителю на электронную почту не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты.

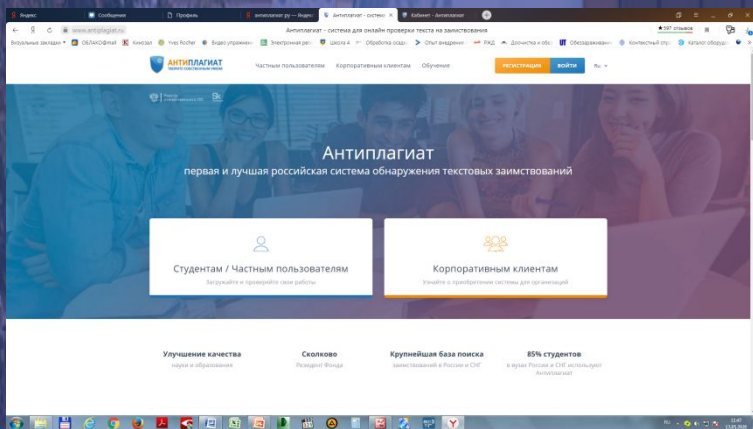
Руководитель работы готовит отзыв и обеспечивает ознакомление обучающегося с ним не позднее, чем за пять календарных дней до дня защиты ВКР посредством электронных средств связи.

Переплетенный печатный вариант ВКР и сопровождающие ее документы передаются на кафедру не позднее чем за два календарных дня до дня защиты ВКР по согласованному каналу связи.

В случае снятия всех ограничений в связи с эпидемией коронавируса и перехода университета в обычный график работы *допуск ВКР к защите* разрешается при наличии всех документов и подписей, предусмотренных на титульном листе и задании, и удостоверяется грифом «ДОПУСК К ЗАЩИТЕ», заверенным подписью заведующего выпускающей кафедрой. В противном случае допуск к защите осуществляется дистанционно по согласованию с руководителем и заведующим кафедрой.

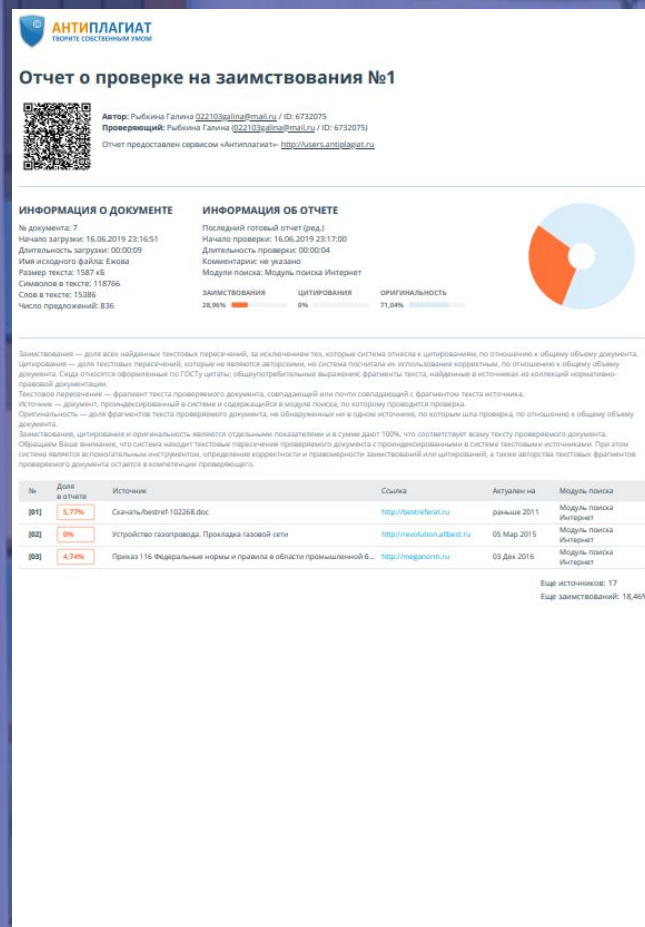
Проверить свои работы и получить отчет о результатах проверки ВКР на объем заимствований можно перейдя по ссылке:

<https://www.antiplagiat.ru/>



В соответствии с положением о выпускных квалификационных работах по программам высшего образования (бакалавриат) объем заимствований ВКР не должен превышать 50%, т.е. оригинальность работы должна быть не менее 50%.

Пример отчета о проверке на заимствования



АНТИПЛАГИАТ
ПОИСК СОБСТВЕННЫХ РАБОТ

Отчет о проверке на заимствования №1

Автор: Рыбкина Галина 022103@alina@mail.ru / ID: 6732075
 Проверщик: Рыбкина Галина 022103@alina@mail.ru / ID: 6732075
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://users.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 7
 Начало загрузки: 16.06.2019 23:16:51
 Длительность загрузки: 00:00:09
 Имя исходного файла: Екнда
 Размер текста: 1587 кБ
 Символов в тексте: 118766
 Слов в тексте: 13286
 Число предложений: 836

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 16.06.2019 23:17:00
 Длительность проверки: 00:00:04
 Комментарий: не указано
 Модули поиска: Модуль поиска Интернет

ЗАИМСТВОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
28,9%	0%	71,04%

Заимствования — доля всех найденных текстовых парасичев, за исключением тех, которые система отнесла к цитированию, по отношению к общему объему документа.
 Цитирование — доля текстовых парасичев, которые не являются дубликатами, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты, общепубликационные формулы, формулы текста, найденные в источнике на языках, не поддерживаемых системой.
 Текстовые парасичевы — фрагмент текста проверенного документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, пронумерованный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверенного документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, цитирование и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверенного документа.
 Обратите Ваше внимание, что система выдает текстовые парасичевы проверенного документа с пронумерованными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определяющим корректность и правильность заимствований или цитирований, а также делитесь текстовые фрагменты проверенного документа остаются в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска
001	5,77%	Скачать.Везде! 102268.doc	http://bestrefinat.ru	раньше 2011	Модуль поиска Интернет
002	0%	Устройство газопровода. Приложение газовой сети	http://www.tulsa.a18ed.ru	05 Мар 2015	Модуль поиска Интернет
003	4,74%	Приказ 116 Федеральные нормы и правила в области промышленной б...	http://meganorm.ru	03 Дек 2016	Модуль поиска Интернет

Еще источников: 17
 Еще заимствований: 18,46%

При проведении защиты в дистанционном формате обучающийся не позднее чем за два дня до даты защиты ВКР должен направить в адрес секретаря ГЭК следующий комплект документов в электронном виде:

1. Оформленная ВКР в форматах .doc/.docx и .pdf (на титульном листе ВКР в формате .pdf должна быть подпись студента, работы в форматах .doc/.docx и .pdf должны быть идентичны друг другу).
2. Отчет о результатах проверки текста ВКР на объем заимствования – скриншот страницы специализированного сайта в формате .jpeg.
3. Отзыв руководителя – фото или сканированная копия в формате .jpeg.
4. Презентация доклада в формате .ppt/.pptx или .pdf.
5. Видеоролик с записью выступления/доклада обучающегося длительностью не более 5 минут в формате .avi, .mp3 или .mp4.
6. Файл в формате .jpeg для идентификации личности обучающегося (паспорт).

Секретарь ГЭК рассылает комплект документов членам ГЭК для ознакомления не позднее, чем за 2 дня до даты защиты ВКР.

За 2 дня до защиты секретарь ГЭК рассылает комплект документов членам комиссии

Члены ГЭК рассматривают представленные материалы и готовят вопросы защищающимся

В день защиты в назначенное время организуется видеоконференция с участием защищающихся и членов ГЭК*

В режиме онлайн члены ГЭК беседуют с защищающимися и задают подготовленные вопросы

После завершения защиты всех ВКР, представленных в этот день, члены ГЭК обсуждают результаты и выставляют оценки

Результаты защиты публикуются в тот же день на странице кафедры ВКонтакте (<https://vk.com/public172408682>)

* - Видеоконференция организуется на платформах Zoom или Skype

ГРАФИК проведения защиты ВКР в 2019-2020 учебном году

Дата	Время	Группа	Количество защищающихся*	Место проведения	Контактная информация
03.07.2020	9.00	ВВ-41 ВВ-51з	7 5	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Рыбкина Галина Владимировна 022103galina@mail.ru тел. 89023161526
06.07.2020	9.00	ВВ-41 ВВ-51з	6 4	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Рыбкина Галина Владимировна 022103galina@mail.ru тел. 89023161526
07.07.2020	9.00	ТГВ-41 ТГВ-51з	5 6	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Ваганов Федор Андреевич vaganovfed@yandex.ru тел. 89109956027
08.07.2020	9.00	ТГВ-41 ТГВ-51з	5 6	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Ваганов Федор Андреевич vaganovfed@yandex.ru тел. 89109956027
09.07.2020	9.00	ТГВ-41 ТГВ-51з	5 5	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Ваганов Федор Андреевич vaganovfed@yandex.ru тел. 89109956027
10.07.2020	9.00	мТГВ-21	8	Дистанционно (Гш-158)	Секретарь: Ваганов Федор Андреевич vaganovfed@yandex.ru тел. 89109956027

* - Дата защиты определяется студентами самостоятельно по согласованию с руководителем и секретарем ГЭК

Консультанты по разделам ВКР для студентов ВВ-41 и ТГВ-41

Наименование раздела	ФИО консультанта	Контактные данные
Технологическая часть	Руководитель ВКР от кафедры по приказу	
Технология строительного производства	Огурцов Валерий Альбертович	8-962-156-69-08 ogurtzovvawork@mail.ru
Экономика строительства	Острякова Юлия Евгеньевна	8-903-888-21-14 ostryakova@list.ru
Безопасность жизнедеятельности	Крайнова Анастасия Евгеньевна	8-906-510-28-72 anastasia.krain@yandex.ru
Охрана окружающей среды	Лосева Марина Валентиновна	8-905-157-30-99 marina.loseva61@mail.ru

Консультанты по разделам ВКР для студентов ВВ-51з и ТГВ-51з

Наименование раздела	ФИО консультанта	Контактные данные
Технологическая часть	Руководитель ВКР от кафедры по приказу	
Технология строительного производства	Огурцов Валерий Альбертович	8-962-156-69-08 ogurtzovvawork@mail.ru
Экономика строительства	Острякова Юлия Евгеньевна	8-903-888-21-14 ostryakova@list.ru
Безопасность жизнедеятельности	Торопова Мария Владиевна	8-910-981-08-11 https://vk.com/id355641783 mators@mail.ru
Охрана окружающей среды	Лосева Марина Валентиновна	8-905-157-30-99 marina.loseva61@mail.ru