



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

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
QD-6.2.2/ПрГИА-90 (91.36)**


образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Профиль программы  
**«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Строительный факультет

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра промышленного и гражданского строительства
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	17.01.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	17.01.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ


1.1 Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения выпускником образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (профиль программы – «Промышленное и гражданское строительство») (далее по тексту – ОП) соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (далее по тексту – ФГОС) высшего образования (далее по тексту – ВО) по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России 12.03.2015 г. № 201 и зарегистрированный в Минюсте России 7 апреля 2015 г., регистрационный № 36767 (далее по тексту – ФГОС ВО).

1.2 В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы предусмотренные ФГОС ВО общекультурные, общепрофессиональные и отнесенные к видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОП, профессиональные компетенции, а также дополнительные к ним компетенции, определенные в ОП с учетом профиля промышленное и гражданское строительство.

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими компетенциями:

### **общекультурные компетенции:**


- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 3/13

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

**общефессиональные компетенции:**

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);
- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9);

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2

**дополнительные общепрофессиональные компетенции:**

- способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки (ОПКД-1)
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры (ОПКД-2);
- способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования (ОПКД-3).


Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, которые во ФГОС ВО отнесены к видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (коды компетенций указаны в соответствии с ФГОС ВО):

**изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:**

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, 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 (ПК-3);

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владением методами испытаний

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 5/13

строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Выпускник, освоивший ОП, овладевает **дополнительной профессиональной компетенцией (ПКД)**, соответствующей сферам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование по использованию строительных машин и оборудования, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПКД-1).

## **2 ВИД (ФОРМА) ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Итоговая аттестация выпускника ОП проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) на основе представления и защиты им выпускной квалификационной работы бакалавра.


## **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

3.1 Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР) выполняется по определенной, утвержденной в установленном в университете порядке теме. При этом по ней формулируются соответствующие задания, результаты выполнения которых должны быть представлены в ВКР. Тема ВКР и задания по ней предусматривают возможность демонстрации выпускником требуемых результатов освоения ОП – сформированности соответствующих компетенций бакалавра.

В приложении приведены типовые темы и задания по ВКР.

3.2 Основные требования к содержанию ВКР:

- ВКР должна быть завершенной работой и представляется в виде расчетно-пояснительной записей и графического материала (чертежей) и выполняется на примере конкретного строительного объекта;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2
			Стр. 6/13

- в ВКР должны быть представлены результаты выполнения заданий по утвержденной теме в полном объеме;
- объем расчетно-пояснительной записки, как правило, составляет 70-90 страниц машинописного текста;
- объем графической части должен, как правило, составлять 7-8 листов формата А1;
- в ВКР не должно быть неправомерных заимствований.

#### 4 ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ, ШКАЛА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ


4.1 Оценка результатов освоения ОП представляет собой оценку ВКР, определяемую государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по итогам ее защиты по четырехбалльной шкале оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

4.2 Показатели и критерии оценивания результатов освоения ОП (ВКР) приведены в табл.1.

Таблица 1


Показатели и критерии оценивания  
результатов освоения образовательной программы  
(выпускной квалификационной работы бакалавра)

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
Актуальность темы ВКР	Степень актуальности темы ВКР (оценивается экспертно)	2÷5
Практическая ценность ВКР	Работа выполнена с соблюдением всех требований действующих стандартов и строительных правил, имеет практическую значимость. Работа включает научно-исследовательские элементы или предложены не типовые решения с обоснованием и подтвержденные расчетами, включая применение современных программных комплексов	5
	Работа выполнена с соблюдением всех требований действующих стандартов и строительных правил, имеет практическую значимость. Научно-исследовательская часть выполнена слабо или отсутствует. В работе рассмотрены в основном типовые решения	4
	Работа выполнена с незначительными отступлениями от	3

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2

Стр. 7/13


Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
	требований действующих стандартов и строительных правил, которые не влияют на механическую безопасность несущих конструктивных решений, в работе отсутствуют элементы исследования, некоторые проектные решения устарели	
	Принятые в работе проектные решения устарели, либо не соответствуют действующим стандартам, строительным правилам и не подтверждены расчетами	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заданию на проектирование. Все поставленные вопросы раскрыты с достаточной глубиной проработки. Работа выстроена логично и композиционной стройностью. Выводы и технические решения обоснованы и подтверждены расчетами	5
	Содержание работы соответствует заданию на проектирование, однако глубина проработки некоторых поставленных вопросов недостаточна. Работа выстроена логично, выводы обоснованы, однако часть технических решений недостаточно подтверждены расчетами	4
	Содержание работы не полностью соответствует заданию на проектирование, либо поставленные вопросы раскрыты с недостаточной глубиной проработки, либо часть технических решений не подтверждены расчетами.	3
	Работа не полностью соответствует заданию на проектирование, приняты устаревшие проектные решения, не подтвержденные расчетами, либо часть расчетов являются ошибочными	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 25 и более, включая действующие стандарты и актуализированные редакции СНиП, литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутри текстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографии	4
	Количество источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество источников. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список	2

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2

Стр. 8/13

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
	литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ, часть источников не соответствует теме работы	
Качество расчетно-пояснительной записки и графического материала (чертежей)	Расчетно-пояснительная записка написана грамотно, научным стилем. Имеются схемы, рисунки, таблицы и иной поясняющий текстовую часть материал. Расчетно-пояснительная записка выполнена с соблюдением правил оформления. Перечень графического материала полностью соответствует заданию, чертежи выполнены аккуратно с соблюдением всех требований ЕСКД и действующих стандартов.	5
	Расчетно-пояснительная записка написана грамотно, в основном научным стилем. Имеются схемы, рисунки, таблицы и иной поясняющий текстовую часть материал. Расчетно-пояснительная записка выполнена с небольшими отклонениями от правил оформления. Перечень графического материала полностью соответствует заданию, чертежи выполнены аккуратно с соблюдением требований ЕСКД и действующих стандартов, но с небольшими отклонениями	4
	Расчетно-пояснительная записка написана с ошибками. И стиль изложения не полностью соответствует научному. Имеются ошибки в оформлении текста и/или иллюстративного материала. Перечень графического материала соответствует заданию, но объем графического материала меньше достаточного. Чертежи выполнены, но с отступлением от основных требований ЕСКД и действующих стандартов.	3
	Стиль изложения не соответствует научному стилю. Имеются грубые и многочисленные ошибки оформления. Графическая часть выполнена с нарушением ЕСКД и действующих стандартов	2
Качество защиты ВКР	Студент демонстрирует хорошее знание работы, кратко и точно излагает принятые в работе решения, уверенно отвечает на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты умело используется графический материал	5




	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 9/13

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
	Студент демонстрирует хорошее знание работы, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы членов ГЭК	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не умеет аргументировать свою точку зрения, слабо отвечает на вопросы членов ГЭК	3
	Студент плохо разбирается в содержании работы. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК	2

( 5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2 – «неудовлетворительно»).

На основании оценок приведенных в табл. 1 показателей каждый член ГЭК выставляет выпускнику общую экспертную оценку.

4.3 Оценки членов ГЭК являются основанием для определения председателем ГЭК оценки итоговой аттестации выпускника по ОП. При этом учитываются отзыв руководителя ВКР и результаты (оценки) освоения дисциплин и прохождения практик ОП.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 10/13

## 5 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Программа государственной итоговой аттестации представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, (профиль программы – «Промышленное и гражданское строительство»)

Программа разработана – к.т.н., доц. Л.В. Узунова.

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства (протокол № 5 от 15.01.2016).

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии строительного факультета (протокол № 4 от 27.01.2016).

Программа ГИА актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства (протокол № 5 от 11.12.2017).


Заведующий кафедрой




А. Б. Вальт

Программа ГИА актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии строительного факультета (протокол № 2 от 17.01.2018).

Декан, председатель методической комиссии



В. А. Пименов

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 11/13

Приложение № 1  
к п. 3.1

## ТИПОВЫЕ ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ БАКАЛАВРА

### 1 Тема **Торгово-выставочный центр в г. Калининград**

Задания по теме ВКР:

1. Провести обзор нормативных документов и других источников, на основе анализа которых сформулировать требования к торгово-выставочным центрам

2. Разработать расчетно-пояснительную записку в составе:

#### 2.1 Архитектурно-строительный раздел

- проанализировать общие данные о месте строительства;
- разработать объемно-планировочное решение здания;
- разработать конструктивное решение;
- разработать архитектурно-художественное решение;
- предложить принципиальное решение по инженерному оборудованию;
- сформулировать противопожарные мероприятия.

#### 2.2 Расчетно-конструкторский раздел, в котором

- рассчитать и законструировать железобетонную стропильную ферму;
- рассчитать и законструировать железобетонную колонну;
- рассчитать и законструировать железобетонный фундамент.

#### 2.3 Раздел технологии строительного производства

- описать подготовительные работы;
- разработать технологическую карту на монтаж конструкций нулевого цикла;
- разработать технологические карты на монтаж железобетонной колонны и стропильной фермы.


#### 2.4 Раздел организации, в котором

- разработать календарный план возведения здания;
- разработать строительный генеральный план.

### 3. Перечень графического материала (чертежи)

- генеральный план, фасады;

*Документ управляется программными средствами TRIM-QM  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 12/13

- планы здания;
- разрезы, узлы, план кровли;
- железобетонная стропильная ферма;
- план фундамента, железобетонный фундамент под колонны;
- технологическая карта на монтаж фундамента;
- календарный план строительства;
- строительный генеральный план.

## 2 Тема **Промышленное здание в Советске**

Задания по теме ВКР:

1. Провести обзор нормативных документов и других источников, на основе анализа которых сформулировать требования к торгово-выставочным центрам

2. Разработать расчетно-пояснительную записку в составе:

### 2.1 Архитектурно-строительный раздел

- проанализировать общие данные о месте строительства;
- разработать объемно-планировочное решение здания;
- разработать конструктивное решение;
- разработать архитектурно-художественное решение;
- предложить принципиальное решение по инженерному оборудованию;
- сформулировать противопожарные мероприятия.

### 2.2 Расчетно-конструкторский раздел, в котором


- рассчитать и законструировать железобетонную стропильную ферму;
- рассчитать и законструировать железобетонную колонну;
- рассчитать и законструировать железобетонный фундамент.

### 2.3 Раздел технологии строительного производства

- описать подготовительные работы;
- разработать технологическую карту на монтаж конструкций нулевого цикла;
- разработать технологические карты на монтаж железобетонной колонны и стропильной фермы.

### 2.4 Раздел организации, в котором

- разработать календарный план возведения здания;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2 / ПрГИА -90(91.36)	Выпуск: 17.01.2018	Версия: V.2	Стр. 13/13

- разработать строительный генеральный план.

### 3. Перечень графического материала (чертежи)

- генеральный план, фасады;
- планы здания;
- разрезы, узлы, план кровли;
- железобетонная стропильная ферма;
- план фундамента, железобетонный фундамент под колонны;
- технологическая карта на монтаж фундамента;
- календарный план строительства;
- строительный генеральный план.