




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

УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета

 В.А. Пименов  
16 февраля 2018 г.

Рабочая программа дисциплины  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА**  
**ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**QD-6.2.2/РПД-90.(92.17)**


вариативной части образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Профиль программы  
**«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»**

Строительный факультет

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	15.02.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	15.02.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Техническое обследование и экспертиза проектно-сметной документации» является базовой дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к выполнению экспериментально-исследовательских и проектно-конструкторских задач.

Целью освоения дисциплины является:

- формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области строительства, а также компетенций с учётом ФГОС ВПО;
- овладение знаниями и навыками, позволяющими самостоятельно анализировать последствия вызванные принятием решения по строительству для оценки его эффективности;
- приобретение опыта, позволяющего устанавливать соответствие между действительной работой инженерной системы и ее расчетной моделью;
- приобретение способностей для проведения обследования и испытание эксплуатируемых систем, осуществить диагностику их состояния, выбрать методы восстановления и реконструкции в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с законодательно-правовыми и нормативными требованиями по проектированию зданий и сооружений;
- ознакомление с системой и составом проектной документации;
- формирование навыков проведения натурных испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов инженерных систем;
- развитие умения и знания для восстановления эксплуатационной пригодности инженерных систем в связи с их ремонтом или реконструкцией.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ


2.1 Результатами освоения дисциплины по выбору студента «Техническое обследование и экспертиза проектно-сметной документации» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

- по ПК-1: знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест:

ПК-1.12: знание нормативной базы в области инженерных изысканий и принципов проектирования инженерных систем и оборудования

- по ПК-2: 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-2.13: владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования в соответствии с техническим заданием.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 3/15

2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные положения законодательно-правовых и нормативных документов в области проектирования зданий и сооружений,
- порядок разработки, согласования, утверждения проектно-сметной документации;
- характер и причины появления дефектов в конструкциях инженерных систем зданий;
- возможности применения государственной экспертизы проектов, правовые основы экспертизы.

**уметь:**

- сделать оценку технико-экономических обоснований (ТЭО) целесообразности строительства проектируемого объекта;
- проверять состав, полноту, правильность и целесообразность выбранных проектных решений, методов производства работ, технологий, проверять объемы работ (ресурсов), спецификации;
- сделать оценку качества проектно-сметной документации.
- учитывать положения нормативной литературы при обследовании конкретных эксплуатируемых зданий;
- выявлять « типовые » ( наиболее распространенные ) дефекты, повреждения и отказы конструкций и систем инженерного оборудования зданий.

**владеть:**


- навыками работы с нормативной литературой;
- методами оценки проектных решений;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики проектирования;
- методами обследования и испытания зданий, сооружений и систем с использованием действующей нормативной документации и справочной литературы.

### **3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Техническое обследование и экспертиза проектно-сметной документации» образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при освоении программы бакалавриата, и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин как Б1.В.10 «Теплогенерирующие установки», Б1.В.12 «Отопление», Б1.В.14 «Вентиляция», Б1.В.11 «Теплоснабжение», Б1.В.15 «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение».

Знания и навыки, полученные при освоении дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Техническое обследование и экспертиза проектно-сметной документации», используются при решении технических, конструкторских и исследовательских задач.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тема 1. **Нормативно-правовые основы выполнения работ по обследованию**

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ. Требования к специалистам и организациям, выполняющим обследование. Преддоговорные работы, цели и задачи проведения обследования. Составление технического задания. Оформление договорных отношений по проведению обследования. Техника безопасности работ при проведении комплексного технического обследования.

### Тема 2. **Технологии выполнения работ по обследованию**

Программа (этапы) проведения работ по комплексному обследованию. Разработка противоаварийных мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объектов находящихся в недопустимом и аварийном состоянии. Этапы проведения обследования, план-график производства работ, стадийность выполнения работ по обследованию. Контроль качества выполнения работ. Современные приборы и оборудование применяемые при обследовании (в т.ч. приборы неразрушающего контроля). Физико-химические методы исследований. Обзор программных средств и продуктов, применяемых для диагностики и анализа состояния обследуемых объектов.


### Тема 3. **Этапы выполнения работ по обследованию инженерных систем зданий и сооружений**

Предварительное обследование, изучение имеющейся исполнительной и эксплуатационной документации. Визуальное обследование, формы предоставления материалов визуального обследования. Детальное (инструментальное) обследование: обмерные работы, оценка геометрических параметров конструкций и параметров дефектов, деформационные замеры, оценка прочности материалов, определение фактических классов и марок материалов конструкций. Инженерная оценка результатов обследования: определение физического и морального износа, оценка категории технического состояния инженерного оборудования. Определение и анализ причин обнаруженных дефектов и деформаций. Составление итогового документа (акта, заключения, отчета) с выводами и рекомендациями по результатам обследования.

### Тема 4. **Законодательно-правовые и нормативные требования по проектированию зданий и сооружений**

Основные задачи строительного комплекса Российской Федерации на современном этапе. Законодательно-правовые и нормативные требования по проектированию зданий и сооружений.

Проверка комплектности проектно-сметной документации в соответствии с положениями и формами, приводимыми в нормативно-методических документах Госстроя России, на разных стадиях проектирования предприятий, зданий и сооружений.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 5/15

## **Тема 5. Порядок рассмотрения согласования и утверждения обоснований инвестиций и проектно-сметной документации**

Порядок рассмотрения согласования и утверждения «Обоснований инвестиций» и проектно-сметной документации с органами государственного надзора и заинтересованными организациями.

Согласование места размещения объекта, получение разрешения на производство строительно-монтажных работ, согласование условий присоединения объекта к инженерным сетям и коммуникациям. Порядок утверждения проектов в зависимости от видов финансирования. Наличие согласования и утверждения «Обоснований инвестиций».

## **Тема 6. Экспертиза проектно-сметной документации**

Порядок проведения государственной экспертизы проектно-сметной документации в соответствующих органах в зависимости от видов финансирования. Наличие экспертизы проектно-сметной документации.

## **Тема 7. Оценка качества проектно-сметной документации**

Оценка технико-экономических показателей проекта, технического уровня основного технологического оборудования, экологической безопасности проектных решений, технологичности производственного процесса, потребительских качеств продукции: оценка сметной документации проектируемого объекта на предмет оценки качества проектно-сметной документации.

## **Тема 8. Особенности проектирования строительства за рубежом**

Организация проектирования за рубежом. Поиск и выбор проектировщиков. Заключение контракта. Планирование и проектирование работ и услуг. Совмещение проектирования и строительства. Определение стоимости проектирования и строительства. Торги. Особенности определения стоимости строительства с участием иностранных фирм.


## **5 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), т.е. 72 академических часа (54 астр. часов) контактной (лекционных и практических занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, восьмой семестр – зачет;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 6/15

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, седьмой семестр – зачет.


Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Семестр – 8, трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 час.)</b>					
1. Нормативно-правовые основы выполнения работ по обследованию	1	-	2	4	7
2. Технологии выполнения работ по обследованию	2	-	2	4	8
3. Этапы выполнения работ по обследованию инженерных систем зданий и сооружений	2	-	4	4	10
4. Законодательно-правовые и нормативные требования по проектированию зданий и сооружений	1	-	2	6	9
5. Порядок рассмотрения согласования и утверждения обоснований инвестиций и проектно-сметной документации	2	-	4	6	12
6. Экспертиза проектно-сметной документации	2	-	4	6	12
7. Оценка качества проектно-сметной документации	1	-	4	4	9
8. Особенности проектирования строительства за рубежом	1	-	-	4	5
<b>Учебные занятия</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>72</b>

*ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов.*

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Семестр – 9, трудоемкость – 0 ЗЕТ</b>					


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 7/15

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
1. Нормативно-правовые основы выполнения работ по обследованию	2	-	-	6	8
<b>Семестр – 10, трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 час.)</b>					
2. Технологии выполнения работ по обследованию	0,5	-	1	6	7,5
3. Этапы выполнения работ по обследованию инженерных систем зданий и сооружений	0,5	-	1	6	7,5
4. Законодательно-правовые и нормативные требования по проектированию зданий и сооружений	-	-	1	8	9
5. Порядок рассмотрения согласования и утверждения обоснований инвестиций и проектно-сметной документации	0,5	-	1	8	9,5
6. Экспертиза проектно-сметной документации	0,5	-	1	8	9,5
7. Оценка качества проектно-сметной документации	-	-	1	8	9
8. Особенности проектирования строительства за рубежом	-	-	-	8	8
<b>Учебные занятия</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>68</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>4</b>
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>72</b>

*ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов.*

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в очно-заочной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Семестр – 7, трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 час.)</b>					
1. Нормативно-правовые основы выполнения работ по обследованию	1	-	1	6	8
2. Технологии выполнения работ по обследованию	1	-	1	6	8
3. Этапы выполнения работ по обследованию инженерных систем	1	-	2	6	9

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 8/15

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
зданий и сооружений					
4. Законодательно-правовые и нормативные требования по проектированию зданий и сооружений	2	-	1	8	11
5. Порядок рассмотрения согласования и утверждения обоснований инвестиций и проектно-сметной документации	1	-	2	6	9
6. Экспертиза проектно-сметной документации	2	-	1	8	11
7. Оценка качества проектно-сметной документации	1	-	1	6	8
8. Особенности проектирования строительства за рубежом	1	-	-	6	7
<b>Учебные занятия</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>72</b>

*ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов.*

## 6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)


Лабораторные работы не предусмотрены.

## 7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы ПЗ	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов ПЗ		
		очная форма	заоч. форма	оч.-заоч. форма
1	Преддоговорные работы, составление технического задания, составление договора на проведение работ по обследованию.	2	1	1
2	Разработка программы проведения работ по обследованию. Разработка противоаварийных мероприятий. Использование современных приборов и оборудования при проведении обследования.	2	1	1
3	Выполнение проверочных расчетов оценки фактических нагрузок и реальной несущей способности конструкций. Составление заключения, выводов и рекомендаций по	4	1	2



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2


Номер темы ПЗ	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов ПЗ		
		очная форма	заоч. форма	оч.-заоч. форма
	результатам обследования.			
4	Проверка состава рабочей документации на строительство объекта в соответствии с существующими государственными стандартами СПДС	2	1	1
5	Рассмотрение процедуры согласования места размещения объекта, получения разрешения на производство строительно-монтажных работ, согласования условий присоединения объекта к инженерным сетям и коммуникациям.	4	1	1
6	Проведение анализа проектно-сметной документации по вопросам рассмотрения, проверки, согласования и утверждения, обязательной государственной экспертизы.	4	1	2
7	Проведение оценки качества проектно-сметной документации на предмет оценки технико-экономических показателей проекта.	4	-	2
	Всего	22	6	10

*ПЗ – практическое (ие) занятие (ия)*

## 8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 5 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов			Форма контроля, аттестации
		очная форма	заочная форма	оч.-заоч. форма	
1.	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	38	52	46	Текущий контроль: контроль на ПЗ
2.	Контрольная работа	-	6	-	Текущий контроль: защита КР
	Итого	38	58	52	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2

## **9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

### **Основная литература:**

1. Кочерженко В.В. Технология реконструкции зданий и сооружений : учеб. пособие – Москва : АСВ, 2007.- 221 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Особенности обследования и реконструкции зданий и сооружений Калининградской области: сб. науч. тр. / ФГОУ ВПО "КГТУ". - 2008. 80 с.(ЭБ «НТБ КГТУ»).

2. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Текст] : учеб. пособие / В. В. Федоров ; авт.: Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 224 с.

3. Ремнев, В. В. Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений : учеб. пособие / В. В. Ремнев ; авт.: Морозов, А. С., Тонких, Г. П. - Москва, 2005. - 195 с.

## **10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии**


В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета ([http://www.klgtu.ru/about/structure/structure\\_kgtu/itc/info/software.php](http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php)).

### **Программное обеспечение**

- Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе Open Value Subscription;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2

- Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

### Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru>;
2. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru>;
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com>;
4. Архив методических материалов для студентов - <http://www.twirpx.com>.

### 11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции и практические занятия проводятся в специализированных аудиториях университета 220Б, 002Б, 213Б. Аудитории 220Б, 002Б оборудованы диапроектором и экраном для проведения занятий. В аудитории 213 установлены наглядные пособия – элементы отопительно-вентиляционного и газового оборудования. В компьютерном классе (ауд. 422Б) проводится тестирование, индивидуальные занятия, связанные с расчетами на компьютере.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

12.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т. ч. в процессе её освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 6).



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 12/15

Таблица 6 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 13/15

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи


### 13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1 Лекционные занятия проводятся не по всем разделам дисциплины. Лекции носят проблемный характер. На лекциях рассматриваются основные определения и фундаментальные теоретические положения дисциплины. При проведении лекционных занятий используются демонстрационные и раздаточные материалы.

13.2 На практических занятиях изучаются и закрепляются темы дисциплины как рассмотренные на лекциях, так и не рассмотренные, но имеющие прикладной, расчетный характер, уточняются методические вопросы, производится решение задач по тематике дисциплины, при этом студенты получают индивидуальные задания. На практических занятиях также осуществляется контроль результатов освоения учебного материала в виде тестовой проверки или опроса, защиты индивидуальных заданий и контрольных работ.

13.3 После завершения изучения первого цикла дисциплины студенты самостоятельно выполняют контрольную работу, основные положения которой рассмотрены на практических занятиях. Варианты заданий по контрольной работе, её содержание и макет выполнения приводятся в составе фонда оценочных средств дисциплины. По каждому разделу дисциплины в течение семестра осуществляется контроль формирования соответствующих знаний, умений и навыков – в виде проверки результатов выполнения индивидуальных заданий, проведения контрольной работы, защиты контрольной работы.

### 14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД -90.(92.17)	Выпуск: 15.02.2018	Версия: V.2	Стр. 14/15

14.1 Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить основные фундаментальные понятия дисциплины – «линейное строительство», «застройщик», «проект застройки», «проектная документация» и т.д.

14.2 уяснение этапов согласования и утверждения проектно-сметной документации должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе.

14.3 При освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять индивидуальные и контрольные задания. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для выполнения контрольных работ.

14.4 Другие, более детальные указания по освоению дисциплины приведены в методических указаниях по ней.



## 15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Техническое обследование и экспертиза проектно-сметной документации» представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль программы «Теплогазоснабжение и вентиляция»).

Автор программы – Александров И.С., к.т.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теплогазоснабжения и вентиляции (протокол № 5 от 13 января 2016 г.).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии строительного факультета (протокол № 2 от 19 января 2016 г.).

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры теплогазоснабжения и вентиляции (протокол № 6 от 15.02.2018).

Заведующий кафедрой  А.А. Герасимов

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии строительного факультета 16 февраля 2018 г. (протокол № 3).

Декан строительного факультета,  
Председатель методической комиссии  В.А. Пименов

Согласовано

Заместитель начальника УРОПСИ  К.В. Степанова