




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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор


О.Г. Огий
29.05.2019 г.


ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
программы бакалавриата по направлению подготовки
08.03.01 – Строительство
Профиль «Теплогасоснабжение и вентиляция»
QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

ФАКУЛЬТЕТ	строительный
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	кафедра теплогасоснабжения и вентиляции
РАЗРАБОТЧИК	УРОПС
ВЕРСИЯ	V.1
ДАТА ВЫПУСКА	29.05.2019 г.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

Оглавление

1 Основные нормативные сведения об ОПОП.....	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП.....	3
3 Структура ОПОП.....	8
4 Результаты освоения ОПОП и сведения об их формировании.....	9
5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО.....	15
Приложение 1.....	16

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

1 Основные нормативные сведения об образовательной программе

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2 Требования к разработке и реализации ОПОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481 и зарегистрированный в Минюсте России 23.06.2017 г., регистрационный № 47139.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 05.04.2017 г. № 301.

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

1.3 Объем (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (з.е.), 6480 астрономических часов, 8640 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения - 4 года;


в очно-заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев;

в заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы

2.1 **Области профессиональной деятельности** и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта);

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии).

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа бакалавриата, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 6.

Таблица 1 - Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа бакалавриата

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности
16	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
10.008	Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления
16.010	Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения
16.014	Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей
16.064	Инженер-проектировщик тепловых сетей
16.123	Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства
16.046	Специалист в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
16.049	Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 5/31			

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
16.008	В	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту наружных газопроводов низкого давления	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	V/01.6
			Организация технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	V/02.6
			Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	V/03.6
			Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	V/04.6
16.010	В	Руководство деятельностью по эксплуатации элементов газового оборудования	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации элементов газового оборудования	V/01.6
			Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации элементов газового оборудования	V/02.6
			Управление процессом по эксплуатации элементов газового оборудования	V/03.6
			Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации элементов газового оборудования	V/04.6
16.014	G	Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/01.6
			Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований по эксплуатации оборудования тепловых сетей	G/02.6
			Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/03.6
	H	Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	Разработка и контроль проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	H/01.6
			Организация деятельности подразделения по наладке и испытаниям оборудования тепловых сетей	H/02.6
	I	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования,	Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	I/01.6



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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)

QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

Выпуск: 29.05.2019

Версия: V.1

Стр. 6/31

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
		трубопроводов и арматуры тепловых сетей	Организация работы подчиненных работников по эксплуатации оборудования тепловых сетей	I/02.6
16.064	А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети на основании задания руководителя	A/01.6
			Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	A/02.6
	В	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	B/01.6
			Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	B/02.6
16.128	В	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем	Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства	B/01.6
			Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений	B/02.6
			Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем	B/03.6
	С	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем	Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства	C/01.6
			Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства	C/02.6
			Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению	C/03.6
16.046	А	Предпроектная подготовка систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	A/01.6
			Подготовка графической части проекта систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	A/02.6



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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)


QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

Выпуск: 29.05.2019

Версия: V.1

Стр. 7/31

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
16.049	В	Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	В
			Подготовка рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	В/02.6
	С	Контроль проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	Определение основных технических решений систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	С/01.6
			Осуществление контроля проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	С/02.6
	А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным элементам и узлам систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	Сбор и подготовка исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	А/01.6
			Разработка технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	А/02.6
Оформление проектной и рабочей документации по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции			А/03.6	
В	Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	В/01.6	
		Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	В/02.6	
		Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	В/03.6	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

2.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

изыскательский;
проектный.

3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Основная профессиональная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков и частей ОПОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.


Т а б л и ц а 3 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	210
Блок 2	Практика	не менее 24	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОП ВО		240	240

3.2 Набор дисциплин ОПОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) ОПОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 % общего объема программы бакалавриата.

3.4 ОПОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках модуля «Физическая культура и спорт» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часа (2

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1	Стр. 9/31

зачетные единицы) – курсов «Основы физической культуры» и «Физическое самосовершенствование».

Элективная дисциплина («Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)») в объеме 330 академических часов реализуется в рамках отдельного блока.

При очно-заочной и заочной формах обучения по физической культуре и спорту ОПОП ВО также содержит модуль «Физическая культура и спорт». Практические занятия физической культурой студентам указанных форм обучения предлагается осуществлять самостоятельно.

3.5 В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики, в том числе преддипломная практика.

Типы учебной практики:

- ознакомительная.

Типы производственной практики:

- технологическая;

- преддипломная.

Все типы практик реализуются в дискретной форме.

3.6 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.


Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.7 В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы и сведения об их формировании

4.1 В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

В приложении 1 определяется перечень компетенций (УК, ОПК, ПКС) в соответствии с индикаторами достижения соответствующих компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

ОПОП предусматривает формирование самостоятельно установленных профессиональных компетенций (ПКС) и индикаторов их достижения, которые представлены в приложении 1.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции и индикаторы их достижения формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик ОПОП ВО.

Т а б л и ц а 4 - Перечень дисциплин, практик ОПОП ВО и формируемые при их освоении (прохождении) компетенции выпускников


Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускника	Коды формируемых индикаторов компетенций
Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть		
Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9	
История		УК-1.4; УК-5.1; УК-5.3; УК-5.5
Социальное взаимодействие в отрасли, в т.ч.		УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.2; УК-5.4; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9
<i>Раздел «Культурология и межкультурная коммуникация»</i>		<i>УК-5.2; УК-5.7; УК-5.8</i>
<i>Раздел «Социология»</i>		<i>УК-3.2; УК-5.4; УК-5.6</i>
<i>Раздел «Психология коммуникаций»</i>		<i>УК-3.1; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.9</i>
Философия		УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-3.5
Экономика отрасли		ОПК-6.17
Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски		УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.6
Модуль "Физическая культура и спорт"	УК-7	
Основы физической культуры		УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3



Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускника	Коды формируемых индикаторов компетенций
Физическое самосовершенствование		УК-7.4; УК-7.5
Математический и естественнонаучный модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-2	
Химия		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.5
Математика, в т.ч.		ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8
<i>Раздел «Алгебра и геометрия»</i>		<i>ОПК-1.6; ОПК-1.7</i>
<i>Раздел «Математический анализ»</i>		<i>ОПК-1.7</i>
<i>Раздел «Теория вероятностей и математическая статистика»</i>		<i>ОПК-1.8</i>
Физика		ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5
Информационные технологии		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Математическое моделирование		ОПК-1.4
Модуль "Деловые коммуникации"	УК-4	
Русский язык и культура речи		УК-4.1; УК-4.2
Иностранный язык		УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6
Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности"	УК-8; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10	
Инженерная экология		ОПК-1.10
Безопасность жизнедеятельности		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-8.4; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-10.3
Инженерно-технический модуль	УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	
Инженерная и компьютерная графика		ОПК-1.9; ОПК-6.6
Инженерная геодезия		ОПК-5.3; ОПК-5.5
Инженерная геология		ОПК-3.3; ОПК-5.4; ОПК-5.6
Механика жидкости и газа		УК-2.6
Теоретическая механика		ОПК-3.2
Сопrotивление материалов		ОПК-6.12



Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускника	Коды формируемых индикаторов компетенций
Основы технической механики		ОПК-6.9
Электротехника и электроснабжение		ОПК-1.11
Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8
Основы геотехники		ОПК-6.5
Общепрофессиональный модуль	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10	
Строительные материалы		ОПК-3.8; ОПК-3.9
Основы архитектуры		ОПК-6.3; ОПК-6.11; ОПК-10.5
Основы строительных конструкций		ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-6.13
Основы теплогазоснабжения и вентиляции		ОПК-6.15
Основы водоснабжения и водоотведения		ОПК-5.2
Технологические процессы в строительстве		ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.5
Средства механизации строительства		УК-2.1
Организация, планирование и управление строительством		УК-2.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-6.16; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.7
Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		ОПК-10.2; ОПК-10.4
Профессиональный модуль	УК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10	
Техническая термодинамика и теплообмен		ОПК-3.1
Теплогенерирующие установки		ОПК-6.4
Нагнетатели в системах ТГВ		УК-2.5
Теоретические основы создания микроклимата в помещении		ОПК-5.1

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускника	Коды формируемых индикаторов компетенций
Отопление		ОПК-5.9
Теплоснабжение		ОПК-6.7
Вентиляция		ОПК-6.1
Кондиционирование		ОПК-6.14
Газоснабжение		ОПК-10.1
Автоматизированное проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции		ОПК-6.10
<u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u>		
Введение в профессию		УК-6.1; УК-6.7
Инженерные изыскания для строительства		ПКС-6.2
Контроль качества систем ТГВ		ПКС-1.1; ПКС-1.4
Методы научных исследований		ПКС-6.1
Технология систем ТГВ		ПКС-2.1
<u>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</u>		
Нормативные документы для проектирования зданий и инженерных сооружений		ПКС-4.1; ПКС-4.2
Разработка и исполнение проектной документации в строительстве		ПКС-3.1; ПКС-3.2
<u>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</u>		
Экономика систем ТГВ		ПКС-6.3
Ценообразование и сметное дело в строительстве		ПКС-1.2
<u>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</u>		
Охрана воздушного бассейна		ПКС-1.3
Энергосбережение в системах ТГВ		ПКС-2.2; ПКС-2.3
<u>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</u>		
Автоматизация систем ТГВ		ПКС-5.1
Механизация и автоматизация производства систем ТГВ		ПКС-5.2
<u>Блок 1. Практика. Обязательная часть</u>		



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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)


QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

Выпуск: 29.05.2019

Версия: V.1

Стр. 14/31

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускника	Коды формируемых индикаторов компетенций
Учебная практика	ОПК-5	
Ознакомительная практика		ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.10; ОПК-5.11
Производственная практика	УК-2; УК-6; ОПК-6	
Технологическая практика		УК-2.2; УК-6.2; ОПК-6.2
Преддипломная практика		УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; ОПК-6.8
<u>ФТД. Факультативы</u>	ПКС-7; ПКС-8	
Научно-исследовательский семинар		ПКС-8.1
Информационно-библиографическая культура		ПКС-7.1
<u>ЭК по ФК и ЗС.01 Модуль "Физическая культура и спорт" (В)</u>		
Практическая подготовка по физической культуре и занятии спортом (элективные курсы)		УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО


Настоящий документ представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль программы «Теплогазоснабжение и вентиляция».


Общая характеристика ОПОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теплогазоснабжения и вентиляции «29» 05 2019 г. (протокол № 9).

Заведующий кафедрой  И.С. Александров

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии строительного факультета «25» 06 2019 г. (протокол № 4).


Председатель методической комиссии,
декан факультета  В.А. Пименов

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1


Приложение 1

Перечень компетенций в соответствии с индикаторами достижения соответствующих компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
УК-1.2	Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
УК-1.3	Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
УК-1.4	Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы Социально-гуманитарный модуль: История
УК-1.5	Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы Социально-гуманитарный модуль: Философия
УК-1.6	Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности Социально-гуманитарный модуль: Философия
УК-1.7	Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата Социально-гуманитарный модуль: Философия
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Идентификация профильных задач профессиональной деятельности

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

Индекс	Содержание
	Общепрофессиональный модуль: Средства механизации строительства
УК-2.2	Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	Производственная практика: Технологическая практика
УК-2.3	Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
УК-2.4	Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
	Социально-гуманитарный модуль: Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
УК-2.5	Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
	Профессиональный модуль: Нагнетатели в системах ТГВ
УК-2.6	Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
	Инженерно-технический модуль: Механика жидкости и газа
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Восприятие целей и функций команды
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Психология коммуникаций)
УК-3.2	Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Социология)
УК-3.3	Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Психология коммуникаций)
УК-3.4	Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Психология коммуникаций)
УК-3.5	Самопрезентация, составление автобиографии
	Социально-гуманитарный модуль: Философия
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
	Модуль "Деловые коммуникации": Русский язык и культура речи
УК-4.2	Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

Индекс	Содержание
	Модуль "Деловые коммуникации": Русский язык и культура речи
УК-4.3	Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
	Модуль "Деловые коммуникации": Иностранный язык
УК-4.4	Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
	Модуль "Деловые коммуникации": Иностранный язык
УК-4.5	Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
	Модуль "Деловые коммуникации": Иностранный язык
УК-4.6	Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
	Модуль "Деловые коммуникации": Иностранный язык
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Выявление общего и особенного в историческом развитии России
	Социально-гуманитарный модуль: История
УК-5.2	Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Культурология и межкультурная коммуникация)
УК-5.3	Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
	Социально-гуманитарный модуль: История
УК-5.4	Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Социология)
УК-5.5	Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	Социально-гуманитарный модуль: История
УК-5.6	Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Социология)
УК-5.7	Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Культурология и межкультурная коммуникация)



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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)


QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

Выпуск: 29.05.2019


Версия: V.1

Стр. 19/31


Индекс	Содержание
	коммуникация)
УК-5.8	Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Культурология и межкультурная коммуникация)
УК-5.9	Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
	Социально-гуманитарный модуль: Социальное взаимодействие в отрасли (раздел Психология коммуникаций)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения
	Введение в профессию
УК-6.2	Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
	Производственная практика: Технологическая практика
УК-6.3	Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
	Производственная практика: Преддипломная практика
УК-6.4	Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
	Производственная практика: Преддипломная практика
УК-6.5	Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
	Производственная практика: Преддипломная практика
УК-6.6	Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
	Производственная практика: Преддипломная практика
УК-6.7	Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
	Введение в профессию
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
	Модуль "Физическая культура и спорт": Основы физической культуры; Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 20/31			


Индекс	Содержание
УК-7.2	Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
	Модуль "Физическая культура и спорт": Основы физической культуры; Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)
УК-7.3	Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
	Модуль "Физическая культура и спорт": Основы физической культуры; Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)
УК-7.4	Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
	Модуль "Физическая культура и спорт": Физическое самосовершенствование; Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)
УК-7.5	Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
	Модуль "Физическая культура и спорт": Физическое самосовершенствование; Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.1	Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
УК-8.2	Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
УК-8.3	Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
УК-8.4	Оказание первой помощи пострадавшему
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
УК-8.5	Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 21/31			


Индекс	Содержание
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
ОПК-1.1	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности Математический и естественнонаучный модуль: Химия; Физика
ОПК-1.2	Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
Б1.О.03	Математический и естественнонаучный модуль: Физика
ОПК-1.3	Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований Математический и естественнонаучный модуль: Химия
ОПК-1.4	Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Математический и естественнонаучный модуль: Физика; Математическое моделирование
ОПК-1.5	Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Математический и естественнонаучный модуль: Химия; Физика
ОПК-1.6	Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии Математический и естественнонаучный модуль: Математика (раздел Алгебра и геометрия)
ОПК-1.7	Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа Математический и естественнонаучный модуль: Математика (раздел Алгебра и геометрия; Математический анализ)
ОПК-1.8	Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Математический и естественнонаучный модуль: Математика (раздел Теория вероятностей и математическая статистика)
ОПК-1.9	Решение инженерно-геометрических задач графическими способами Инженерно-технический модуль: Инженерная и компьютерная графика
ОПК-1.10	Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Инженерная экология
ОПК-1.11	Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
		Стр. 22/31	


Индекс	Содержание
	Инженерно-технический модуль: Электротехника и электроснабжение
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-2.1	Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте
	Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
ОПК-2.2	Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
	Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
ОПК-2.3	Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий
	Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
ОПК-2.4	Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
	Математический и естественнонаучный модуль: Информационные технологии
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-3.1	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Профессиональный модуль: Техническая термодинамика и тепломассообмен
ОПК-3.2	Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	Инженерно-технический модуль: Теоретическая механика
ОПК-3.3	Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
	Инженерно-технический модуль: Инженерная геология
ОПК-3.4	Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-3.5	Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-3.6	Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 23/31			


Индекс	Содержание
	Общепрофессиональный модуль: Основы строительных конструкций
ОПК-3.7	Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
	Общепрофессиональный модуль: Основы строительных конструкций
ОПК-3.8	Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
	Общепрофессиональный модуль: Строительные материалы
ОПК-3.9	Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
	Общепрофессиональный модуль: Строительные материалы
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4.1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	Социально-гуманитарный модуль: Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
ОПК-4.2	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	Социально-гуманитарный модуль: Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
ОПК-4.3	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
	Социально-гуманитарный модуль: Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
ОПК-4.4	Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-4.5	Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-4.6	Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1


Индекс	Содержание
ОПК-5.1	Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
	Профессиональный модуль: Теоретические основы создания микроклимата в помещении
ОПК-5.2	Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
	Общепрофессиональный модуль: Основы водоснабжения и водоотведения
ОПК-5.3	Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
	Инженерно-технический модуль: Инженерная геодезия
ОПК-5.4	Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
	Инженерно-технический модуль: Инженерная геология
ОПК-5.5	Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
	Инженерно-технический модуль: Инженерная геодезия
ОПК-5.6	Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
	Инженерно-технический модуль: Инженерная геология
ОПК-5.7	Документирование результатов инженерных изысканий
	Учебная практика: Ознакомительная практика
ОПК-5.8	Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
	Учебная практика: Ознакомительная практика
ОПК-5.9	Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
	Профессиональный модуль: Отопление
ОПК-5.10	Оформление и представление результатов инженерных изысканий
	Учебная практика: Ознакомительная практика
ОПК-5.11	Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
	Учебная практика: Ознакомительная практика
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-6.1	Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 25/31			


Индекс	Содержание
	Профессиональный модуль: Вентиляция
ОПК-6.2	Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
	Производственная практика: Технологическая практика
ОПК-6.3	Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
	Общепрофессиональный модуль: Основы архитектуры
ОПК-6.4	Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
	Профессиональный модуль: Теплогенерирующие установки
ОПК-6.5	Разработка узла строительной конструкции здания
	Инженерно-технический модуль: Основы геотехники
ОПК-6.6	Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
	Инженерно-технический модуль: Инженерная и компьютерная графика
ОПК-6.7	Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
	Профессиональный модуль: Теплоснабжение
ОПК-6.8	Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
	Производственная практика: Преддипломная практика
ОПК-6.9	Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
	Инженерно-технический модуль: Основы технической механики
ОПК-6.10	Определение основных параметров инженерных систем здания
	Профессиональный модуль: Автоматизированное проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции
ОПК-6.11	Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
	Общепрофессиональный модуль: Основы архитектуры
ОПК-6.12	Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 26/31			


Индекс	Содержание
	Инженерно-технический модуль: Сопротивление материалов
ОПК-6.13	Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
	Общепрофессиональный модуль: Основы строительных конструкций
ОПК-6.14	Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
	Профессиональный модуль: Кондиционирование
ОПК-6.15	Определение базовых параметров теплового режима здания
	Общепрофессиональный модуль: Основы теплогазоснабжения и вентиляции
ОПК-6.16	Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-6.17	Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
	Социально-гуманитарный модуль: Экономика отрасли
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-7.1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.2	Документальный контроль качества материальных ресурсов
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.3	Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.4	Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.5	Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.6	Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1


Индекс	Содержание
ОПК-7.7	Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-7.8	Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
	Инженерно-технический модуль: Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.1	Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
	Общепрофессиональный модуль: Технологические процессы в строительстве
ОПК-8.2	Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
	Общепрофессиональный модуль: Технологические процессы в строительстве
ОПК-8.3	Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
	Общепрофессиональный модуль: Технологические процессы в строительстве
ОПК-8.4	Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
ОПК-8.5	Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
	Общепрофессиональный модуль: Технологические процессы в строительстве
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ОПК-9.1	Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-9.2	Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-9.3	Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 28/31			

Индекс	Содержание
ОПК-9.4	Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
ОПК-9.5	Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
ОПК-9.6	Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
	Социально-гуманитарный модуль: Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
ОПК-9.7	Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
	Общепрофессиональный модуль: Организация, планирование и управление строительством
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ОПК-10.1	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
	Профессиональный модуль: Газоснабжение
ОПК-10.2	Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
ОПК-10.3	Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
	Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности": Безопасность жизнедеятельности
ОПК-10.4	Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
ОПК-10.5	Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный модуль: Основы архитектуры
ПКС-1	Способен руководить структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту наружных газопроводов низкого давления
ПКС-1.1	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1

Индекс	Содержание
	Контроль качества систем ТГВ
ПКС-1.2	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления
	Ценообразование и сметное дело в строительстве
ПКС-1.3	Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления
	Охрана воздушного бассейна
ПКС-1.4	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления
	Контроль качества систем ТГВ
ПКС-2	Способен выполнять работы по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем
ПКС-2.1	Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства
	Технология систем ТГВ
ПКС-2.2	Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений
	Энергосбережение в системах ТГВ
ПКС-2.3	Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем
	Энергосбережение в системах ТГВ
ПКС-3	Способен к предпроектной подготовки систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
ПКС-3.1	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Разработка и исполнение проектной документации в строительстве
ПКС-3.2	Подготовка графической части проекта систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Разработка и исполнение проектной документации в строительстве
ПКС-4	Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
ПКС-4.1	Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Нормативные документы для проектирования зданий и инженерных сооружений
ПКС-4.2	Подготовка рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Нормативные документы для проектирования зданий и инженерных сооружений

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)	Выпуск: 29.05.2019	Версия: V.1
Стр. 30/31			

Индекс	Содержание
ПКС-5	Способность контролировать проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
ПКС-5.1	Определение основных технических решений систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Автоматизация систем ТГВ
ПКС-5.2	Осуществление контроля проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	Механизация и автоматизация производства систем ТГВ
ПКС-6	Способен проектировать системы внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
ПКС-6.1	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
	Методы научных исследований
ПКС-6.2	Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
	Инженерные изыскания для строительства
ПКС-6.3	Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
	Экономика систем ТГВ
ПКС-7	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ПКС-7.1	Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	Информационно-библиографическая культура
ПКС-8	Способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования
ПКС-8.1	Анализ результатов исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования
	Научно-исследовательский семинар



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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)

QD-8.1/ОПОП ВО-309.02.(02)

Выпуск: 29.05.2019

Версия: V.1

Стр. 31/31