



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

Одобрено ученым советом
университета
(протокол № 1 от 17.12 2018 г.)



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
программа бакалавриата по направлению подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
профиль программы

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
И УПРАВЛЕНИЯ

QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)

Факультет - автоматизации производства и управления
Выпускающая кафедра - кафедра систем управления и вычислительной техники

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра систем управления и вычислительной техники
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	20.12.2017
ДАТА ПЕЧАТИ	20.12.2017

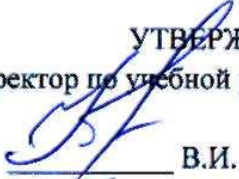
Документы образовательной программы

1. Общая характеристика образовательной программы
2. Учебный план с календарным учебным графиком (графиком учебного процесса)
3. Рабочие программы дисциплин (модулей) образовательной программы (с фондами оценочных средств для аттестации по дисциплинам)
4. Программы практик по образовательной программе (с фондами оценочных средств для аттестации по практикам)
5. Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


В.И. Устич
17.01.2018 г


ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
программы бакалавриата по направлению подготовки
09.03.01 - Информатика и вычислительная техника
Профиль программы
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)

Факультет - автоматизации производства и управления


Выпускающая кафедра - кафедра систем управления и вычислительной техники

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра систем управления и вычислительной техники
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	20.12.2017
ДАТА ПЕЧАТИ	20.12.2017

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Оглавление

1 Основные нормативные сведения об образовательной программе.....	5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы.....	5
3 Структура образовательной программы	7
4 Результаты освоения образовательной программы и сведения об их формировании	9
5 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	28
6 Сведения о разработке общей характеристики образовательной программы.....	29

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

1 Основные нормативные сведения об образовательной программе

1.1. Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) является программой академического бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника (профиль программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ)»).

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2. Требования к разработке и реализации ОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России 12.01.2016 г. № 5 и зарегистрированный в Минюсте России 9.02.2016 г., регистрационный № 41030.

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

1.3. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), 6750 астрономических часов, 9000 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

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


в очной форме обучения - 4 года.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, в очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

2.1. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу, включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

2.2. **Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу, являются:

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

- электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.3. **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая.


2.4. Выпускник, освоивший программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчетов по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследования и разработок.

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.


проектно-технологическая деятельность:

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

3 Структура образовательной программы

3.1. Образовательная программа состоит из базовой и вариативной частей. Базовая часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Вариативная часть содержит дополняющие базовую часть дисциплины и модули, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины и модули по выбору обучающихся. К базовой части ОП ВО относится также государственная итоговая аттестация выпускников, а к вариативной – практики.

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Т а б л и ц а 1 - Структура программы бакалавриата

Структура ОП ВО		Объем ОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	219-222	219
	Базовая часть	87-102	96
	Вариативная часть	120-132	123
Блок 2	Практики	9-15	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОП ВО		240	240

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

3.3. В ОП ВО предусмотрены дисциплины и модули по выбору студента в объеме 37 зачетных единиц, что составляет 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины по выбору студента представляют собой пять пар дисциплин по выбору (из каждой пары должна выбираться одна из дисциплин).

Модули по выбору студента представляют собой два профессиональных модуля, каждый из которых состоит из дисциплин определенной направленности - «Разработка АСОИУ» и «Эксплуатация АСОИУ».


3.4. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50 процентов (38%) от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

3.5. ОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы) – курсов «Основы физической культуры» и «Физическое самосовершенствование»;

- элективных дисциплин (практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом) в объеме 360 академических часов.

3.6. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится после теоретического обучения на первом и втором курсах ОП ВО.

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится после теоретического обучения на третьем курсе ОП ВО.

Производственная - преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы после теоретического обучения до государственной итоговой аттестации по ОП.

3.7. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.8. В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОП ВО инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту, выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

4. Результаты освоения образовательной программы и сведения об их формировании

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


4.2. Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями** (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятель-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

ности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

4.3. Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);


- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

Образовательная программа предусматривает также формирование дополнительных общепрофессиональных компетенций (ОПКД):

- способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПКД-1);

- способности использовать общетехнические знания и математические методы для

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

решения прикладных и профессиональных задач по профилю подготовки (ОПКД-2).

При посещении факультативов:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры (ОПКД-3);
- способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования (ОПКД-4).

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

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

проектно-технологическая деятельность:


- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

4.5. Образовательная программа предусматривает формирование дополнительных профессиональных компетенции (ПКД):

- способности готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, используя отечественный и зарубежный опыт, для профессиональной деятельности (ПКД-1);
- способности сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПКД-2);
- способность понимать содержание и особенности основных этапов научно-технического развития рыбохозяйственного комплекса в России / Калининградской области

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2
			Стр. 12/30

(согласно отраслевой принадлежности вуза) (ПКД-3);

- владение основными нормативно-правовыми актами, регламентирующими значимые сферы профессиональной деятельности по профилю образовательной программы (ПКД-4).

4.6. При выборе для освоения модуля «Разработка АСОИУ» должна формироваться дополнительная профессиональная компетенция (ПКД) для решения профессиональных задач по профилю программы:

- способность разрабатывать автоматизированные системы обработки информации и управления (ПКД-5).


При выборе для освоения модуля «Эксплуатация АСОИУ» должна формироваться дополнительная профессиональная компетенция (ПКД) для решения профессиональных задач по профилю программы:

- способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств (ПКД-6).


4.7. В таблице 2 определяется перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОП ВО, и дисциплины (модули), практики ОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

Т а б л и ц а 2 - Компетенции выпускника ОП ВО и дисциплины (модули), практики, освоение (прохождение) которых необходимо для их формирования


Компетенции, дисциплины (модули), практики
Общекультурные компетенции (ОК):
ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
• Философия
ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
• История
ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
• Экономика
• Экономика и управление на предприятии
ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
• Правоведение
ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и ино-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции, дисциплины (модули), практики
<p>странном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Русский язык и культура речи • Иностранный язык <p>ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Культурология • Социология и политология • Психология и педагогика <p>ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Психология и педагогика <p>ОК-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физическая культура и спорт (основы физической культуры, физическое самосовершенствование) • Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы) <p>ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасность жизнедеятельности <p style="text-align: center;">Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК-1: способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика • Математическое и имитационное моделирование • Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности • Базы данных <p>ОПК-2: способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методы научных исследований • Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <p>ОПК-3: способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная графика • Математическое и имитационное моделирование • Экономика и управление на предприятии • Экономика <p>ОПК-4: способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Компетенции, дисциплины (модули), практики
<p>том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электротехника • Электроника <p>ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика <p style="text-align: center;">Дополнительные общепрофессиональные компетенции (ОПКД):</p> <p>ОПКД-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика • Физика • Электроника • Экология и природопользование <p>ОПКД-2: способность использовать общетехнические знания и математические методы для решения прикладных и профессиональных задач по профилю подготовки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Математика (Алгебра и геометрия, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы, Дискретная математика) • Инженерная графика • Электротехника <p>ОПКД-3: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационно-библиографическая культура <p>ОПКД-4: способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научно-исследовательский семинар <p style="text-align: center;">Профессиональные компетенции (ПК): - по проектно-конструкторской деятельности</p> <p>ПК-1: способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные технологии в профессиональной деятельности • Математическое и имитационное моделирование • Математическая логика и теория алгоритмов • Корпоративная культура в профессиональной деятельности / Профессиональная этика • Теория систем и системный анализ • Теоретические основы автоматизированного управления • Моделирование систем

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

<p>Компетенции, дисциплины (модули), практики</p> <p>- по проектно-технологической деятельности</p> <p>ПК-2: способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в профессию • Программирование • Высокоуровневые технологии программирования • Методы научных исследований • Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности • Разработка программных комплексов • Метрология, стандартизация и сертификация • Исследование операций / Методы оптимизации • Управление проектами / Управление качеством • Сетевые информационные технологии и программирование • Производственная - преддипломная практика <p>- по научно-исследовательской деятельности</p> <p>ПК-3: способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭВМ и периферийные устройства • Операционные системы • Сети и телекоммуникации • Разработка программных комплексов • Архитектура АСОИУ • Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности • Сетевые информационные технологии и программирование • Экономика и управление информатизацией предприятий и организаций • Производственная - преддипломная практика <p style="text-align: center;">Дополнительные профессиональные компетенции (ПКД):</p> <p>ПКД-1: способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, используя отечественный и зарубежный опыт, для профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Профессиональный иностранный язык • Методы научных исследований • Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности • Производственная - преддипломная практика <p>ПКД-2: способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе ин-</p>
--


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Компетенции, дисциплины (модули), практики
<p>формационных и автоматизированных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭВМ и периферийные устройства • Операционные системы • Схемотехника • Сети и телекоммуникации • Разработка программных комплексов • Защита информации • Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <p>ПКД-3: способность понимать содержание и особенности основных этапов научно-технического развития рыбохозяйственного комплекса в России / Калининградской области (согласно отраслевой принадлежности вуза)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие рыбохозяйственного комплекса России • Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса <p>ПКД-4: владение основными нормативно-правовыми актами, регламентирующими значимые сферы профессиональной деятельности по профилю образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальная собственность в профессиональной деятельности • Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной сфере <p>При выборе для освоения модуля «Разработка АСОИУ» предусмотрено формирование дополнительной профессиональной компетенции:</p> <p>ПКД-5: способность разрабатывать автоматизированные системы обработки информации и управления</p> <p>При выборе модуля «Эксплуатация АСОИУ» предусмотрено формирование дополнительной профессиональной компетенции:</p> <p>ПКД-6: способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств</p>


4.8. В таблице 3 приведены сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника ОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик ОП ВО.

Т а б л и ц а 3 - Перечень дисциплин, практик ОП ВО и формируемые при их освоении (прохождении) компетенции выпускников


Индекс и наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускников
Б1 Дисциплины (модули)	
Б1.Б Базовая часть	
Б1.Б.01 История	ОК-2
Б1.Б.02 Философия	ОК-1
Б1.Б.03 Экономика	ОК-3, ОПК-3

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Индекс и наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускников
Б1.Б.04 Правоведение	ОК-4
Б1.Б.05 Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.06 Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.07 Культурология	ОК-6
Б1.Б.08 Психология и педагогика	ОК-6, ОК-7
Б1.Б.09 Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.10 <i>Математика</i>	
Б1.Б.10.01 Алгебра и геометрия	ОПКД-2
Б1.Б.10.02 Математический анализ	ОПКД-2
Б1.Б.10.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ОПКД-2
Б1.Б.10.04 Численные методы	ОПКД-2
Б1.Б.10.05 Дискретная математика	ОПКД-2
Б1.Б.11 Информатика	ОПК-1, ОПК-5, ОПКД-1
Б1.Б.12 Физика	ОПКД-1
Б1.Б.13 Инженерная графика	ОПКД-2
Б1.Б.14 Электротехника	ОПК-4, ОПКД-2
Б1.Б.15 Электроника	ОПК-4, ОПКД-1
Б1.Б.16 Компьютерная графика	ОПК-3
Б1.Б.17 Математическое и имитационное моделирование	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
Б1.Б.18 Методы научных исследований	ОПК-2, ПК-2, ПКД-1
Б1.Б.19 Базы данных	ОПК-1
Б1.Б.20 Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.21 Экология и природопользование	ОПКД-1
Б1.Б.22 Социология и политология	ОК-6
Б1.Б.23 Экономика и управление на предприятии	ОК-3, ОПК-3
Б1.В Вариативная часть	
Б1.В.01 Введение в профессию	ПК-2
Б1.В.02 Профессиональный иностранный язык	ПКД-1
Б1.В.03 Программирование	ПК-2
Б1.В.04 ЭВМ и периферийные устройства	ПК-3, ПКД-2
Б1.В.05 Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1
Б1.В.06 Теория систем и системный анализ	ПК-1
Б1.В.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК-1
Б1.В.08 Операционные системы	ПК-3, ПКД-2

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Индекс и наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускников
Б1.В.09 Схемотехника	ПКД-2
Б1.В.10 Сети и телекоммуникации	ПК-3, ПКД-2
Б1.В.11 Высокоуровневые технологии программирования	ПК-2
Б1.В.12 Разработка программных комплексов	ПК-2, ПК-3, ПКД-2
Б1.В.13 Сетевые информационные технологии и программирование	ПК-2, ПК-3
Б1.В.14 Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-2
Б1.В.15 Теоретические основы автоматизированного управления	ПК-1
Б1.В.16 Архитектура АСОИУ	ПК-3
Б1.В.17 Моделирование систем	ПК-1
Б1.В.18 Защита информации	ПКД-2
Б1.В.19 Экономика и управление информатизацией предприятий и организаций	ПК-3
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору	ПКД-3
Б1.В.ДВ.01.01 Развитие рыбохозяйственного комплекса России / Б1.В.ДВ.01.02 Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса	
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01 Корпоративная культура в профессиональной деятельности / Б1.В.ДВ.02.02 Профессиональная этика	
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору	ПКД-4
Б1.В.ДВ.03.01 Интеллектуальная собственность в профессиональной деятельности / Б1.В.ДВ.03.02 Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной сфере	
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01 Исследование операций / Б1.В.ДВ.04.02 Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01 Управление проектами / Б1.В.ДВ.05.02 Управление качеством	
Модуль по выбору 1. Разработка АСОИУ	
Б1.В.ДВ.06.01.01 Технология проектирования АСОИУ	ПКД-5
Б1.В.ДВ.06.01.02 Исследование систем организационного управления	ПКД-5
Б1.В.ДВ.06.01.03 Человеко-машинное взаимодействие	ПКД-5


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Индекс и наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций выпускников
Б1.В.ДВ.06.01.04 Надежность и качество АСОИУ	ПКД-5
Б1.В.ДВ.06.01.05 Экспертные системы	ПКД-5
Б1.В.ДВ.06.01.06 Системы реального времени	ПКД-5
Модуль по выбору 2. Эксплуатация АСОИУ	
Б1.В.ДВ.06.02.01 Техническое обеспечение АСОИУ	ПКД-6
Б1.В.ДВ.06.02.02 Администрирование АСОИУ	ПКД-6
Б1.В.ДВ.06.02.03 Основы проектирования АСОИУ	ПКД-6
Б1.В.ДВ.06.02.04 Информационное обеспечение АСОИУ	ПКД-6
Б1.В.ДВ.06.02.05 Программное обеспечение АСОИУ	ПКД-6
Б1.В.ДВ.06.02.06 Системы информационной безопасности	ПКД-6
Б2 Практики	
Б2.В.01(У) Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПКД-1
Б2.В.02(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-3, ПКД-2
Б2.В.03(Пд) Производственная - преддипломная практика	ПК-2, ПК-3, ПКД-1
ФТД Факультативы	
ФТД.В.01 Информационно-библиографическая культура	ОПКД-3
ФТД.В.02 Научно-исследовательский семинар	ОПКД-4
ЭК по ФК и ЗС. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
ЭК по ФК и ЗС.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: ЭК по ФК и ЗС.01.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту "Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом"	ОК-8


Для компетенций, формируемых при освоении двух и более дисциплин, освоении дисциплин и прохождении практик, в ОП определены этапы их формирования при освоении каждой дисциплины, каждой практики. Эти сведения представляются в таблице 4.

Содержание дисциплин, модулей и практик, результаты освоения дисциплин и прохождения практик определяются в рабочих программах дисциплин, программах практики.


Т а б л и ц а 4 – Этапы формирования компетенций выпускника ОП ВО

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2
			Стр. 20/30


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
Философия	ОК-1 (в целом)
ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
История	ОК-2 (в целом)
ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
Экономика	ОК-3.1: способность использовать основы экономических знаний в области макро- и микроэкономики в различных сферах деятельности.
Экономика и управление на предприятии	ОК-3.2: способность использовать основы экономики предприятия и производственного менеджмента в профессиональной деятельности.
ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
Правоведение	ОК-4 (в целом)
ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Русский язык и культура речи	ОК-5.1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
Иностранный язык	ОК-5.2: способность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Культурология	ОК-6.1: способность работать в коллективе на основе осознания сущности социокультурной деятельности и культурных норм и ценностей.
Социология и политология	ОК-6.2: способность к социальному взаимодействию на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
Психология и педагогика	ОК-6.3: способность к толерантному поведению и взаимодействию с другими людьми с учетом их характеров, этнокультурных и конфессиональных различий.
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	
Психология и педагогика	ОК-7 (в целом)
ОК-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
Физическая культура и спорт	ОК-8 (в целом)
ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Безопасность жизнедеятельности	ОК-9 (в целом)
ОПК-1: способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	
Информатика	ОПК-1.1: способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, используя средства передачи информации и навыки информационного обеспечения.
Математическое и имитационное моделирование	ОПК-1.2: формирование знаний о теоретических основах построения, функционирования и практического использования современного программного и аппаратного обеспечения как эффективного средства управления процессами обработки данных в вычислительных машинах и комплексах применительно к конкретным условиям работы.
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1.3: практическая профессионализация в процессе installations программного и аппаратного обеспечения.
Базы данных	ОПК-1.4: способность устанавливать программное обеспечение баз данных для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-2: способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Методы научных исследований	ОПК-2.1: способность применять теоретические и экспериментальные методы использования программных средств для решения практических задач.
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2.2: формирование профессиональных умений и опыта по освоению и использованию программных средств для решения практических задач.
ОПК-3: способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	
Компьютерная графика	ОПК-3.1: владение навыками компьютерной графики при разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
	отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
Математическое и имитационное моделирование	ОПК-3.2: умение проводить расчеты и строить прогнозы при разработке бизнес-планов.
Экономика	ОПК-3.3: способность использовать основы знаний в области макро- и микроэкономики для оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
Экономика и управление на предприятии	ОПК-3.4: способность разрабатывать бизнес-планы на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
ОПК-4: способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4.1: формирование практического навыка настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для решения задач по профилю подготовки.
Электротехника	ОПК-4.2: способность использовать знания по общей электротехнике для решения профессиональных задач по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.
Электроника	ОПК-4.3: способность использовать знания по электронике для настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Информатика	ОПК-5 (в целом)
ОПКД-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Информатика	ОПКД-1.1: способность использовать основные понятия информатики и вычислительную технику для освоения информационно-коммуникационных технологий.
Физика	ОПКД-1.2: способность использовать основные законы физики для освоения образовательной программы и в профессиональной деятельности.
Электроника	ОПКД-1.3: способность использовать основные законы преобразования электромагнитной энергии в электронных приборах

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
	и устройствах для освоения образовательной программы и в профессиональной деятельности.
Экология и природопользование	ОПКД-1.4: способность учитывать экологические требования, принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, основы экологического права в профессиональной деятельности.
ОПКД-2: способность использовать общетехнические знания и математические методы для решения прикладных и профессиональных задач по профилю подготовки	
Алгебра и геометрия	ОПКД-2.1: способность применять основные понятия и методы алгебры и геометрии в формализации решения прикладных задач.
Математический анализ	ОПКД-2.2: способность применять основные понятия и методы математического анализа в формализации решения прикладных задач.
Численные методы	ОПКД-2.3: способность применять численные методы в формализации решения прикладных задач.
Теория вероятностей и математическая статистика	ОПКД-2.4: способность применять основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики в формализации решения прикладных задач.
Инженерная графика	ОПКД-2.5: способность разрабатывать и использовать графическую документацию.
Дискретная математика	ОПКД-2.6: способность применять основные понятия и методы дискретной математики в формализации решения прикладных задач.
Электротехника	ОПКД-2.7: способность использовать основы электротехники для освоения образовательной программы и в профессиональной деятельности.
ОПКД-3: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	
Информационно-библиографическая культура	ОПКД-3 (в целом)
ОПКД-4: способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования	
Научно-исследовательский семинар	ОПКД-4 (в целом)
ПК-1: способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейса «человек-электронно-вычислительная машина»	
Информационные технологии в профессиональ-	ПК-1.1: способность использовать современные информационные технологии при разработке модели компонентов информа-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
ной деятельности	ционных систем, включая модели баз данных и модели интерфейса «человек-электронно-вычислительная машина».
Математическое и имитационное моделирование	ПК-1.2: способность разрабатывать математические и имитационные модели компонентов информационных систем, проводить с ними эксперименты.
Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1.3: способность разрабатывать модели компонентов информационных систем с применением знаний математической логики и теории алгоритмов.
Корпоративная культура в профессиональной деятельности / Профессиональная этика	ПК-1.4: способность на основе кооперации с коллегами и работе в коллективе разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейса «человек-электронно-вычислительная машина» / способность на основе кооперации с коллегами и работе в коллективе с учетом профессиональных норм и правил разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейса «человек-электронно-вычислительная машина».
Теория систем и системный анализ	ПК-1.5: способность разрабатывать модели компонентов информационных систем.
Теоретические основы автоматизированного управления	ПК-1.6: способность использовать теоретические основы автоматизированного управления при разработке моделей АСОИУ.
Моделирование систем	ПК-1.7: способность разрабатывать модели компонентов АСОИУ.
ПК-2: способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
Введение в профессию	ПК-2.1: способность с учетом современных инструментальных средств и технологии программирования решать стандартные задачи профессиональной деятельности
Программирование	ПК-2.2: способность разрабатывать структурные программы обработки данных на процедурно-ориентированном языке.
Высокоуровневые технологии программирования	ПК-2.3: способность использовать понятия и средства объектно-ориентированной технологии событийного и визуального программирования для разработки программных комплексов.
Методы научных исследований	ПК-2.4: готовность применять методы теоретического и экспериментального исследования, представлять результаты исследований в виде отчетов.
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том	ПК-2.5: формирование первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Разработка программных комплексов	ПК-2.6: способность разрабатывать программные комплексы, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.
Исследование операций / Методы оптимизации	ПК-2.7: способность применять методы теоретического и экспериментального исследования операций в формализации решения прикладных задач / способность применять методы оптимизации в формализации решения прикладных задач.
Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-2.8: способность применять метрологические нормы, правила и метрики измерений, основы стандартизации и сертификации при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.
Управление проектами / Управление качеством	ПК-2.9: способность использовать методику управления проектами при разработке информационных и автоматизированных систем / способность использовать методы управления качеством при разработке информационных и автоматизированных систем.
Сетевые информационные технологии и программирование	ПК-2.10: способность использовать инструментальные средства Веб-технологий для разработки соответствующих компонентов аппаратно-программных комплексов.
Производственная - преддипломная практика	ПК-2.11: формирование профессиональных умений и опыта разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.
ПК-3: способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	
ЭВМ и периферийные устройства	ПК-3.1: способность использовать знания в области структуры вычислительных систем для осуществления и обоснования проектных решений по техническому обеспечению АСОИУ.
Операционные системы	ПК-3.2: способность осуществлять и обосновывать проектные решения по системному программному обеспечению АСОИУ.
Разработка программных комплексов	ПК-3.3: способность осуществлять и обосновывать проектные решения по прикладному программному обеспечению АСОИУ.
Сети и телекоммуникации	ПК-3.4: способность осуществлять и обосновывать проектные решения по компьютерным сетям и системам телекоммуникаций.
Архитектура АСОИУ	ПК-3.5: способность осуществлять и обосновывать проектные решения по архитектуре АСОИУ.
Производственная -	ПК-3.6: формирование профессиональных умений и опыта

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2
Стр. 26/30			

Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	принятия проектных решений по АСОИУ.
Сетевые информационные технологии и программирование	ПК-3.7: способность осуществлять и обосновывать проектные решения по использованию Веб-технологий.
Экономика и управление информатизацией предприятий и организаций	ПК-3.8: способность использовать основы знаний в области экономики и управления информатизацией предприятий и организаций при обосновании принимаемых проектных решений
Производственная - преддипломная практика	ПК-3.9: формирование профессиональных умений и опыта осуществления обоснования и проверки корректности и эффективности проектных решений по АСОИУ.
ПКД-1: способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, используя отечественный и зарубежный опыт, для профессиональной деятельности	
Профессиональный иностранный язык	ПКД-1.1: способность к систематическому изучению научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов из зарубежного опыта в профессиональной деятельности.
Методы научных исследований	ПКД-1.2: способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-научных ресурсов при выполнении научно-исследовательских работ по профилю подготовки.
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПКД-1.3: формирование первичных профессиональных умений и навыков подготовки обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов.
Производственная - преддипломная практика	ПКД-1.4: формирование профессиональных умений и опыта подготовки обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности.
ПКД-2: способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	
ЭВМ и периферийные устройства	ПКД-2.1: способность использовать знания об устройствах вычислительных систем, их интерфейсах для сопряжения аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем.
Операционные системы	ПКД-2.2: способность осуществлять установку и настройку операционных систем в составе информационных и автоматизированных систем.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
Схемотехника	ПКД-2.3: способность использовать знания, умения и навыки в области техники и технологии построения узлов вычислительных машин при сопряжении аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем.
Разработка программных комплексов	ПКД-2.4: способность осуществлять ввод прикладного программного обеспечения информационных и автоматизированных систем в эксплуатацию.
Сети и телекоммуникации	ПКД-2.5: способность сопрягать аппаратные и программные средства локальных и глобальных сетей, систем телекоммуникаций в составе информационных и автоматизированных систем.
Защита информации	ПКД-2.6: способность сопрягать аппаратные и программные средства систем защиты информации в составе информационных и автоматизированных систем.
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПКД-2.7: формирование профессиональных умений и опыта сопряжения аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем.
ПКД-3: способность понимать содержание и особенности основных этапов научно-технического развития рыбохозяйственного комплекса в России / Калининградской области (согласно отраслевой принадлежности вуза)	
Развитие рыбохозяйственного комплекса России / Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса	ПКД-3: (в целом)
ПКД-4: владение основными нормативно-правовыми актами, регламентирующими значимые сферы профессиональной деятельности по профилю образовательной программы	
Интеллектуальная ответственность в профессиональной деятельности / Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной сфере	ПКД-4: (в целом)
ПКД-5: способность разрабатывать автоматизированные системы обработки информации и управления	
Технология проектирования АСОИУ	ПКД-5.1: способность использовать современные технологии проектирования при разработки АСОИУ.
Исследование систем организационного	ПКД-5.2: способность осуществлять анализ систем организационного управления (систем управления предприятием), при-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2


Компетенции выпускника ОП ВО	
Дисциплины	Этапы формирования компетенций
управления	нимать обоснованные проектные решения по разработке АСОИУ, выполнять проверку их корректности и эффективности.
Человеко-машинное взаимодействие	ПКД-5.3: способность разрабатывать модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина».
Надежность и качество АСОИУ	ПКД-5.4: способность оценивать надежность и качество разрабатываемых АСОИУ (их подсистем).
Экспертные системы	ПКД-5.5: способность участвовать в разработке экспертных систем при разработке АСОИУ.
Системы реального времени	ПКД-5.6: способность участвовать в разработке систем реального времени при разработке АСОИУ.
ПКД-6: способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств	
Основы проектирования АСОИУ	ПКД-6.1: способность использовать основы проектирования АСОИУ для грамотного сопровождения их.
Информационное обеспечение АСОИУ	ПКД-6.2: способность сопровождать информационное обеспечение АСОИУ.
Техническое обеспечение АСОИУ	ПКД-6.3: способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание технических средств АСОИУ.
Администрирование АСОИУ	ПКД-6.4: способность выполнять функции администратора АСОИУ.
Программное обеспечение АСОИУ	ПКД-6.5: способность сопровождать программное обеспечение АСОИУ.
Системы информационной безопасности	ПКД-6.6: способность осуществлять настройку и эксплуатацию систем информационной безопасности.

5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

5.1. Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.


5.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 процентов.

5.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за ру-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

бежом и признаваемую в Российской Федерации), и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 50 процентов.

5.4 Доля работников (в приведенным к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 10 процентов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ОП ВО-50.(53.02)	Выпуск: 20.12.2017 г.	Версия: V.2

6 Сведения о разработке общей характеристики образовательной программы

Настоящий документ представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника (профиль программы – Автоматизированные системы обработки информации и управления), реализуемой в университете.

Общая характеристика ОП ВО разработана выпускающей кафедрой систем управления и вычислительной техники под руководством заведующего кафедрой Петрикина В.А.

Общая характеристика ОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники «17» марта 2016 г. (протокол № 5).

Общая характеристика ОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления «18» марта 2016 г. (протокол № 8).

Общая характеристика ОП ВО актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники «10» 12. 2017 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой  В.А. Петрикин

Изменения, дополнения общей характеристики ОП ВО рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления «10» 12. 2017 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии,
декан факультета  А.В. Калинин