



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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
промышленного рыболовства  
Г.М. Долин  
17.12.2017

Рабочая программа дисциплины  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ**  
**QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)**

вариативной части образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки


**35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО**

Профиль программы  
**«ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ РЫБОЛОВСТВА»**

Факультет промышленного рыболовства

РАЗРАБОТЧИК  
ВЕРСИЯ  
ДАТА ВЫПУСКА  
ДАТА ПЕЧАТИ

Кафедра промышленного рыболовства  
V.2  
07.12.2017  
07.12.2017

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 2/16

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в рыболовстве» является знакомство с теоретическими, методическими и технологическими основами современных информационных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения задач в различных областях промышленного рыболовства.

Освоение дисциплины предполагает:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- изучение основных направлений развития информационных технологий и их возможностей;
- выработка умения самостоятельного решения различных задач в различных областях промышленного рыболовства с использованием возможностей информационных технологий;
- изучение мировых информационных ресурсов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ


2.1. Результатами освоения дисциплины «Информационные технологии в рыболовстве» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

по ОПК-1: способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий:

- ОПК-1.2: способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии для поиска, хранения, обработки и анализа информации;

по ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности:

- ОПК-2.4: способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии в рыболовстве;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 3/16

по ПК-19: готовностью к участию в проведении расчетов объектов техники промышленного рыболовства, а также их подсистем в соответствии с техническим заданием:

- ПК-19.1: готовность к участию в проведении расчетов объектов техники промышленного рыболовства с использованием информационных технологий;

по ПК-21: способность управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ:

- ПК-21.1: способность использовать знания в области современных информационных технологий для решения задач в различных областях промышленного рыболовства.

2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;

**уметь:** использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;


**владеть:** основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.04 «Информационные технологии в рыболовстве» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.09 Промышленное рыболовство, профиль «Техника и технология рыболовства».

Дисциплина опирается на общепрофессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении дисциплины Б1.Б.13 «Информатика», входящей в базовую часть Блока 1 образовательной программы (ОП) бакалавриата.

Знания и умения, приобретенные студентами при изучении дисциплины Б1.В.04 «Информационные технологии в рыболовстве», будут использованы ими при изучении всех последующих учебных дисциплин (подготовка рефератов и контрольных работ, составление отчетов по лабораторным работам, проведение расчетов на практических занятиях, подготовка курсовых работ и проектов), а так же при подготовке и защите выпускных квалификационных работ.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 4/16

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Тема 1. **Введение. Предмет и задачи курса**

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

Современные информационные технологии - составная часть информатики. Информатизация общества. Критерии процесса информатизации. Роль и значение информационных революций. Этапы развития информационных технологий.

Понятие информационной технологии. Инструментарий информационных технологий. Составляющие информационной технологии.

##### Тема 2. **Методы и средства формирования и обработки информации**

Роль информационных технологий.


Развитие информационных технологий. Информационные технологии и самоорганизация. Эволюция информационных технологий.

Свойства и классификация информационных технологий. Информация. Виды информации. Информационное обеспечение систем управления. Системы счислений информации.

Свойства и классификация информационных технологий. Понятия, определения и терминология информационных технологий. Свойства информационных технологий. Классификация информационных технологий. Методы обработки информации. Изображение информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Автоматизация офиса. Информационная технология поддержки решений. Информационная технология экспертных систем.

Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Модели процесса восприятия. Модели процессов передачи информации, защита информации от искажения в процессе передачи. Модель процесса обработки, роль памяти, знаний и технологий в процессе обработки информации. Модель процесса накопления знаний. Модели представления знаний, их классификация и роль.

Метрологические основы формирования, обработки и передачи информации. Основные понятия и термины. Основные понятия об измерениях. Средства измерений и их основные элементы. Система дистанционной передачи и устройства связи с объектом. Типовая система сбора и передачи информации.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 5/16

Методы и средства формирования информации о состоянии технологических объектов (процессов) рыболовства. Методы и средства измерений.

Основы метрологического обеспечения рыболовства. Обеспечение единства измерений. Стандартизация. Сертификация.

### Тема 3. Информационные процессы

Информационные процессы как основа информационных технологий. Понятие и структура информационного процесса. Взаимодействие информационных процессов в структуре информационной технологии. Системный подход к организации информационных процессов. Информационный характер процесса управления. Интеграция информационных процессов при принятии решения.

### Тема 4. Компьютерные технологии и их роль в системах управления процессами рыболовства

Среда реализации информационных технологий. Инструментальные средства поддержки разработок и жизненного цикла компонентов информационных технологий. Автоматизированные интегрированные информационные системы, обеспечивающие возможности работы с разнородной по формам представления информацией, а также обеспечивающие доступ к удаленным информационным и техническим ресурсам.

Вычислительная система. Состав вычислительной системы. Программное обеспечение. Поддержка информационных технологий на базе решений компании «Microsoft». Программы Word, Excel, PowerPoint, MathCAD.


Поддержка информационных технологий на базе решений компании «Google» и др.

Аппаратные средства компьютерной техники. Функциональная организация компьютерной техники. Языки программирования. Интерфейсы. Пользовательский интерфейс и его виды; технология обработки данных и его виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ; применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис.

Программно-технический комплекс. Драйвера и тестирующие программы.

### Тема 5. Технологии открытых систем в рыболовстве

Открытые системы. Понятия открытых систем. Международные структуры в области стандартизации информационных технологий. Методологический базис открытых систем.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 6/16

Профили открытых систем. Понятие профиля открытой системы. Классификация профилей. Основные свойства и назначения профилей. Функциональная среда открытых систем.

Информационные системы (реализация ИТ). Информационные системы на базе концепции искусственного интеллекта. Мультимедийные информационные системы. Internet/Intranet, Web - технологии. Информационные системы электронного бизнеса. Информационные системы мобильных устройств. Акустические информационные системы. Программа FrontPage. Электронная почта.

Интеграция информационных технологий (ИТ-системы). Описание базовой ИТ-системы. Распределение системы обработки данных. Системы электронного документооборота. Глобальные информационные системы. Корпоративные информационные системы. Информационные технологии поддержки процесса принятия решений.

Информационные технологии в рыболовстве. Прикладные информационные технологии. Понятие прикладной информационной технологии. Понятие модели предметной области. Информационные технологии административного управления в рыболовстве. Информационные технологии в научных исследованиях в областях промышленного рыболовства. Информационные технологии автоматизированного проектирования. Информационные технологии в образовании.

Современные информационные технологии в рыболовстве - технологии и системы спутникового позиционирования.

#### **Тема 6. Управление информационными технологиями в рыболовстве**


Инфраструктура управления информационными технологиями в рыболовстве. Концепция управления информационными системами и технологиями. Стратегии информационных технологий.

Примеры использования информационных технологий. Методология использования ИТ. Выбор вариантов внедрения ИТ.

Информационные системы управления промыслом гидробионтов.

Информационные системы моделирования орудий и процессов рыболовства.

Информационные системы управления орудиями и процессами рыболовства.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 7/16

Перспективы развития информационных технологий в рыболовстве. Приоритетные технологии информационного общества. Проблема формирования единого информационного пространства. Информационная среда как новая среда обитания человека.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 144 академических часа (108 астр. часов) контактной (лекционных и лабораторных занятий) работы и самостоятельной учебной работы студента, в т.ч. связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

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


Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, пятый семестр – экзамен.

Таблица 1 – Объём (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объём учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Семестр –5 , трудоемкость – 4 ЗЕТ ( 144 ч.)</b>					
1. Введение. Предмет и задачи курса	2	-	-	2	4
2. Методы и средства формирования и обработки информации	2	-	-	2	4
3. Информационные процессы	2	-	-	2	4
4. Компьютерные технологии и их роль в системах управления процессами рыболовства	6	20	-	30	56
5. Технологии открытых систем в рыболовстве	2	10	-	16	28
6. Управление информационными технологиями в рыболовстве	2	-	-	2	4
<b>Учебные занятия</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>				<b>44</b>
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>144</b>

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 8/16

## 6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

Таблица 2 - Объём (трудоёмкость освоения) и структура ЛЗ

Номер ЛЗ	Тема лабораторного занятия	Кол-во часов ЛЗ
Семестр 5 (30 ч.)		
1	Формирование отчета лабораторной работы в WinWord	4
2	Создание презентаций в программе PowerPoint	4
3	Компьютерная программа для математических расчетов MathCAD	8
4	Электронные таблицы программы Excel	4
5	Работа в Internet	6
6	Электронная почта	4
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>30</b>

## 7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусматриваются.

## 8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 3 - Объём (трудоёмкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
1.	Освоение теоретического учебного материала	16	контроль на ЛЗ
2.	Выполнение лабораторных работ (подготовка к лабораторным занятиям, оформление работ)	38	защита лабораторных работ
Итого		54	


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

### Основная литература:

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии : учеб. / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 4-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2008. - 263 с.

### Дополнительная литература:



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 9/16

1. Благовещенская, М.М. Информационные технологии систем управления технологическими процессами : учеб. / М. М. Благовещенская, Л. А. Злобин. - Москва : Высшая школа, 2005. - 768 с.

2. Андрюшин, А.В. Информационные технологии для квалифицированных пользователей : учеб. пособие / А. В. Андрюшин, В. П. Зверьков, Т. В. Лукьянова ; М-во образования и науки РФ ; Федер. агентство по образованию ; МЭИ (техн. ун-т). - Москва : МЭИ, 2008. - 204 с.

3. Алешин, Л.И. Информационные технологии : учеб. пособие / Л. И. Алешин. - Москва : Маркет ДС, 2008. - 383 с.

#### **Учебно-методические пособия:**

1. Информационные технологии в рыболовстве : метод. указ. к лаб. раб. для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. 111500 - Пром. рыболовство / А. А. Недоступ , Е. В. Осипов , Е. К. Орлов ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 126 с.

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


### **Информационные технологии**

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

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

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

### **Программное обеспечение**

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 10/16

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе Open Value Subscription;
2. Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription;
3. Программа MathCAD.

#### Интернет-ресурсы:

- Информационно-производственный комплекс Интер Невод - <http://www.internevod.com/rus/academy/tech/prom/>;
- Статьи и заметки о морских узлах, веревках и карабинах. Схемы - <http://www.muzel.ru/article/heron/fi/>.

### 11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных персональными компьютерами.

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

### 12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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


12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 4).

Таблица 4 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и</b>	Обладает	Обладает	Обладает	Обладает полностью



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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 12/16

Система оценок  Критерий	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>0-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80 %</b>	<b>81-100 %</b>
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
	алгоритм, допускает ошибки		алгоритма	

### 13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1 В учебном процессе широко используются интерактивные формы проведения занятий, которые предусматривают взаимодействие между преподавателем и студентами. Преподаватель использует для работы со студентами:

1. Лекции в кабинете с мультимедийным оборудованием.
2. Выполнение лабораторных работ в оборудованной лаборатории.
3. Групповые консультации перед экзаменом.

13.2 При чтении лекций преподаватель должен обратить особое внимание на изложение следующих разделов дисциплины:

Понятие информационной технологии.

Инструментарий информационных технологий.

Составляющие информационной технологии.

Развитие информационных технологий.

Информационные технологии и самоорганизация.

Свойства и классификация информационных технологий.

Понятия, определения и терминология информационных технологий.

Методы обработки информации.

Информационная технология обработки данных.

Основы метрологического обеспечения рыболовства.

Понятие и структура информационного процесса.

Вычислительная система.


Состав вычислительной системы.

Программное обеспечение.

Поддержка информационных технологий на базе решений компании «Microsoft».

Программы PowerPoint, MathCAD, Excel.

Поддержка информационных технологий на базе решений компании «Google» и др.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 13/16

Инструментальное программное обеспечение.

Открытые системы.

Информационные системы (реализация ИТ).

Информационные системы на базе концепции искусственного интеллекта.

Мультимедийные информационные системы.

Internet/Intranet, Web - технологии.

Электронная почта.

Информационные технологии в рыболовстве.

Современные информационные технологии в рыболовстве - технологии и системы спутникового позиционирования.

Инфраструктура управления информационными технологиями в рыболовстве.

Информационные системы управления промыслом гидробионтов.

Информационные системы моделирования орудий и процессов рыболовства.

Информационные системы управления орудиями и процессами рыболовства.

Перспективы развития информационных технологий в рыболовстве.


Преподаватель должен рекомендовать студентам изучать разделы дисциплины путем прослушивания и конспектирования лекций.

13.3 Особое место в структуре дисциплины занимает лабораторный практикум, выполняемый как во время лабораторных занятий в компьютерном классе, так и в свободное от аудиторных занятий время. В первой лабораторной работе студенты учатся составлять текстовый документ, содержащий текст, таблицы, формулы и иллюстрации с учетом требований ЕСКД.

Вторая, пятая и шестая лабораторные работы позволяют освоить технологии подготовки презентаций в области промышленного рыболовства с использованием технологий поиска информации в Internet и организации информационного обмена с помощью электронной почты.

Третья и четвертая лабораторные работы позволяют получить практические навыки в выполнении расчетов элементов орудий рыболовства и промысловых механизмов с помощью MathCAD и Excel.

При выполнении лабораторных работ используются соответствующие учебно-методические пособия (в них приводятся задания по лабораторным работам, методические указания по их выполнению). По каждой лабораторной работе оформляется отчет, на

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 14/16

основании которого проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала). Результаты лабораторных работ в учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине.

## **14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **14.1 ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Недоступ А.А., Осипов Е.В., Орлов Е.К. Информационные технологии в рыболовстве: методические указания к лабораторным работам для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 111500 - Промышленное рыболовство/ А.А. Недоступ. - Калининград: КГТУ, 2012. - с. 125.


Настоящие методические указания предназначены для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 111500 Промышленное рыболовство, и составлены в соответствии с учебным планом дисциплины «Информационные технологии в рыболовстве». Эта дисциплина изучается студентами дневного обучения в 3-м семестре и включает в себя цикл лабораторных работ, выполняемых в компьютерном классе. Дисциплина «Информационные технологии в рыболовстве» является дисциплиной математического и естественнонаучного цикла, вариативной части ФГОС ВПО направления подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство и играет серьезную роль в формировании бакалавров промышленного рыболовства.

Методические указания содержат набор лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в рыболовстве».

Назначение данных методических указаний - освоение студентами основ программных компьютерных комплексов и сетевых компьютерных технологий и приобретение ими навыков работы в сети Интернет. Методические указания предполагают наличие у студентов знаний и навыков работы в операционной системе Windows.

Содержание комплекса лабораторных работ направлено на формирование у студентов навыков работы с компьютерными программами, используемые в рыболовстве и с клиентскими программными средствами основных сервисов сети Интернет и обучение их работе с информационными ресурсами Интернет.

Обучение основам работы с программами-клиентами веб-сервиса ведется на примере браузера Internet Explorer как наиболее распространенного в настоящее время. С электронной почтой студенты знакомятся на примере бесплатного почтового сервера mail.ru. Работа с

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)	Выпуск: 07.12.2017	Версия: V.2	Стр. 15/16

информационными ресурсами Интернет подразумевает создание гипертекстовых документов (веб-страниц) и поиск информации в сети.

В результате выполнения лабораторных работ студент должен научиться:

- пользоваться компьютерными программами: WinWord, PowerPoint и MathCad, Excel;
- пользоваться программами-браузерами;
- осуществлять навигацию и поиск в сервисе WWW;
- работать с электронной почтой.

Учебный план предусматривает выполнение шести лабораторных работ: «Формирование отчета лабораторной работы в WinWord» (лабораторная работа №1), «Создание презентаций в программе PowerPoint» (лабораторная работа №2), «Компьютерная программа для математических расчетов MathCad» (лабораторная работа №3), «Электронные таблицы программы Excel» (лабораторная работа №4), «Работа в Internet» (лабораторная работа №5) «Электронная почта» (лабораторная работа №6).

Каждая лабораторная работа должна выполняться студентами под руководством преподавателя. Перед выполнением лабораторной работы учащийся должен изучить соответствующие темы курса и разделы настоящих методических указаний, а также ответить на вопросы для самопроверки.

## 14.2 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Студент должен:

- выполнить примеры решения задач, приведенные в методических указаниях;
- знать ответы на контрольные вопросы и задания.

Форма контроля выполнения лабораторной работы - собеседование по контрольным вопросам и заданиям, приведенным в методических указаниях.



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЫБОЛОВСТВЕ»  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)

QD-6.2.2/РПД-20.(21.08)

Выпуск: 07.12.2017

Версия: V.2

Стр. 16/16

## 15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в рыболовстве» представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство (профиль программы «Техника и технология рыболовства»).

Автор программы – Орлов Е.К., доцент кафедры промышленного рыболовства.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол №15 от 22.06.2015 г.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета промышленного рыболовства (протокол № 9 от 25.06.2015 г.)

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол №4 от 21.12.2017 г.)

Заведующий кафедрой  А.А. Недоступ

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета промышленного рыболовства (протокол № 4 от 11.12.2017 г.)

Декан факультета,  
председатель методической комиссии  Г.М. Долин

Согласовано:

Заместитель начальника УРОПСИ 

К.В. Степанова