

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет
Кафедра математики, физики и информатики



УТВЕРЖДАЮ
Деканат
Декан технологического факультета
_____ Н.А. Логунова

23.05.2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В РЫБОВОДСТВЕ»**

Уровень основной образовательной программы – магистратура

Направление подготовки - 35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура»

Магистерская программа – «Биотехнологии культивирования и рациональной эксплуатации водных живых ресурсов»

Статус дисциплины – вариативная (по выбору)

Учебный план 2017 года

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная									Заочная													
Курс	Семестр	Всего час. / зачетных ед.	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Лаб. работы, час.	Практ. занятия, час	Семинары, часов	Самост. работа, час..	КП (КР), час./зач. единиц	Семестровый контроль	Курс	Семестр	Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Лаб. работы, час.	Практ. занятия, час	Семинары, часов	Самост. работа, час..	КП (КР), час./зач. единиц	Контрольная работа	Семестровый контроль
1	1	72/2	17	-	17	-	-	55	-	зач.	1	1	72/2	4	-	4	-	-	64	-	+	зач./4
Всего		72/2	17	-	17	-	-	55	-		Всего		72/2	4	-	4	-	-	64	-		4
В т.ч.в инт.форме			17	-	17						В т.ч.в инт.форме		4	-	4							

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО, рабочего учебного плана с учетом требований ООП.

Программу разработала Спиридонова Е.О., канд. геогр. наук, доцент каф. МФиИ КГМТУ

Рассмотрено на заседании кафедры МФиИ ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 30.03. 2017 г. Зав. кафедрой Т. Н. Попова

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры ВБиАК ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 19.04 2017 г. Зав. кафедрой А. В. Кулиш

Согласовано: Начальник УМУ 21.04. 2017 г. Е. Ю. Девятова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Использование информационных технологий в рыбоводстве» является:

Систематизация и расширение знаний в области новых информационных и телекоммуникационных технологий;

Развитие компетенций в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- Обобщение и систематизация знаний о технологиях поиска научной информации, использование глобальной сети Internet в научной и производственной деятельности;
- Развитие компетенций в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач;
- Приобретение навыков работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Использование информационных технологий в рыбоводстве» является дисциплиной по выбору вариативной части ООП. Изучение дисциплины является продолжением изучения курсов «Информационные технологии» и «Статистические методы обработки и анализа данных».

Результаты и знания, полученные при освоении дисциплины, могут быть применены при изучении дисциплины «Моделирование технологических процессов в рыбоводстве», прохождении преддипломной практики, написании дипломного проекта и в процессе профессиональной деятельности.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

В результате освоения дисциплины «Использование информационных технологий в рыбоводстве» обучающийся должен обладать следующими общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО;

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
------	---

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

ОПК-5	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.
-------	---

- профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	Готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.
ПК-2	Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.
ПК-3	Способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее.
ПК-4	Способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
ПК-5	Способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований
ПК-6	Способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам.
ПК-8	Способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов
ПК-13	Готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные компьютерные технологии;
 - перспективы развития и применения компьютерных технологий в науке, образовании и производстве;
- структуру компьютерных сетей;

уметь:

- использовать прикладные компьютерные программы для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в науке, производстве, образовании;

владеть:

- методами системного анализа и применения компьютерных технологий в рыбном хозяйстве;
- методикой сбора, обработки и представления рыбохозяйственной информации с помощью прикладных программ, сетевых технологий и мультимедиа.

4 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименования разделов и тем	Очная форма							Заочная форма						
	Общие часы	Количество единиц	Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по видам занятий						
			Ауд.	ЛК	ЛР	ПЗ (сем)	СР	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛР	ПЗ (сем)	СР	Контроль
Семестр 1														
Раздел 1 Организация информационных процессов и систем.														
Тема 1. Организация информационных процессов	12	0,33	2	-	2	-	10	-	-	-	-	-	12	
Тема 2. Компьютерные технологии поиска, сбора и обработки различной информации	20	0,56	5		5		15	2	-	2			18	
Раздел 2 Информационные технологии в системе исследований и производства.														
Тема 3. Автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы и технологии.	36	1,0	10	-	10	-	26	2	-	2			34	
Форма контроля: зачет	4	0,11					4							4
Всего часов в семестре	72	2	17	-	17	-	55	4	-	4	-		64	4

5 СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИЙ

Лекции не предусмотрены планом.

6 ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Организация информационных процессов			
1	Тема 1. Организация информационных процессов. Информационный ресурс и его виды; информатизация; информационный рынок; источники информации.	2	1
2	Тема 2. Компьютерные технологии поиска, сбора и обработки различной информации. Информационные и коммуникационные технологии. Технологии хранения и представления информации. Гипертекстовые технологии представления информации. Гиперссылки. Технологии передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Ресурсы компьютерных сетей как средство получения и обмена информацией.	8	1

Раздел 2 Информационные технологии в системе исследований и производства.			
1	Тема 3. Информационные технологии в системах организационного управления. Автоматизированные системы научных исследований. Системы автоматизированного проектирования. Геоинформационные системы и технологии. Компьютерные средства измерения и контроля. Методы информатизации контроля и измерения результатов исследований.	7	2
Всего		17	4

7 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические занятия не предусмотрены планом

8 ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Семинарские занятия не предусмотрены планом

9 СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Литература	Содержание работы
	очная	заочная		
Раздел 1. Организация информационных процессов	20	30	1-4	Этапы развития информационных технологий. Особенности новых информационных технологий. Проблемы использования компьютерных технологий в науке и производстве. Поколения развития компьютеров и информационных технологий. Классификация информационных технологий. Основные тенденции развития информационных технологий. Компьютерные технологии обработки текстовой информации. Компьютерные технологии обработки табличной информации. Компьютерные технологии работы с базами данных. Новые информационные технологии в образовании
Раздел 2 Информационные технологии в системе научных исследований.	26	34	1-4	Методы визуализации информации. Методы компьютерного моделирования. Способы построения цифровых моделей рельефа и поверхности. Возможность применения геоинформационных систем в рыбохозяйственных исследованиях.
Подготовка и сдача зачета	4			
Всего:	55	64		

10 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуальные задания выполняются и оформляются студентом заочной формы обучения в виде контрольной работы.

Индивидуальные задания для студентов очной формы обучения не предусмотрены.

11 МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Лабораторные работы и самостоятельная работа являются способом получения необходимых знаний студентов.

Согласно плану учебной дисциплины проведение лабораторных работ осуществляется в интерактивной форме, т.к. интерактивное обучение позволяет проводить постоянный мониторинг результатов освоения образовательной программы, текущий контроль и взаимодействие преподавателя и студента в течение всего процесса обучения. Занятия проводятся в режиме обозначения исследовательской задачи, обсуждения возможных вариантов ее решения и выбора оптимального. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах университета. Лабораторные работы являются способом закрепления знаний, полученных студентами время самостоятельного изучения материала, а также основным способом получения навыков выполнения инженерных и научных расчетов с использованием компьютера.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Информатика и программирование: компьютерный практикум: учеб. Пособие: рек. УМО / А.Н. Гуда (и др.); под общ. ред. В.И. Колесникова. – М. : Дашков и К, 2009. – 238 с.
2. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995 № 24-ФЗ.

Дополнительная литература

3. Компьютеры и суперкомпьютеры в биологии / Под ред. В. Д. Лахно, М. Н. Устинова. М: Институт компьютерных исследований, 2002.– 528с.
4. Закон Российской Федерации «О государственной тайне» от 21.07.1993 №5481-1.

13 ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://informatika.ru/> – Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий. Содержит справочный материал по различным разделам информатики.
2. <http://www.iqlib.ru> – интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.
3. <http://elibrary.ru>– научная электронная библиотека журналов.
4. www.intel.ru, www.intel.com– сайт корпорации Intel.
5. www.Microsoft.ru, www.Microsoft.com – сайт корпорации Microsoft.

14 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В учебном процессе используются специализированные компьютерные аудитории КГМТУ с возможностью выхода в глобальную сеть INTERNET. Количество посадочных мест – 12, мультимедийное оборудование.

В учебном процессе используется лицензионное системное программное обеспечение, установленное на ПК в учебных аудиториях, а также свободно распространяемое прикладное специализированное программное обеспечение для решения конкретных задач при изучении дисциплины.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО)**

Морской факультет
Кафедра математики, физики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой МФиИ
Т.Н.Попова

_____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
РЫБОВОДСТВЕ**

для направления 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Керчь, 2017 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ**

1 Модели контролируемых компетенций:

1.1 Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Код	Формулировка компетенции
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в
ПК-7	готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ
ПК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)
ПК-18	готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее
ПК-19	способностью самостоятельно выполнять полевые, лабораторные системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
ПК-25	способностью использовать современные информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства

2 В результате изучения дисциплины " Компьютерные технологии в науке и производстве" обучающийся должен:

Знать:

- современные компьютерные технологии;
 - перспективы развития и применения компьютерных технологий в науке, образовании и производстве;
- структуру компьютерных сетей;

Уметь:

- использовать прикладные компьютерные программы для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в науке, производстве, образовании;

Владеть:

- методами системного анализа и применения компьютерных технологий в рыбном хозяйстве;
- методикой сбора, обработки и представления рыбохозяйственной информации с помощью прикладных программ, сетевых технологий и мультимедиа.

3 Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1 Организация информационных процессов и систем.			
1	Тема 1. Организация информационных процессов	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ПК-7, ПК-8	Зачет
2	Тема 2. Компьютерные технологии поиска, сбора и обработки различной информации	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-19	Зачет
Раздел 2 Информационные технологии в системе научных исследований.			
1	Тема 3. Автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы и технологии.	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-3, ПК-19, ПК-25	Зачет

4. Перечень вопросов, выносимых на семестровый контроль

зачет

1. Понятие и особенности информационного общества.
2. Понятие «информация», ее виды.
3. Понятие «информационный ресурс».
4. Информатизация, ее основные задачи.
5. Информационный рынок, его сектора.
6. Источники информации.
7. Понятие «информационная система», ее особенности.
8. Понятия «информационная система» и «автоматизированная информационная система».
9. Предметная область автоматизированной информационной системы
10. Классификация автоматизированных информационных систем
11. Категории пользователей АИС
12. Понятие «информационные технологии»
13. Поколения развития компьютеров и информационных технологий
14. Классификация информационных технологий
15. Основные тенденции развития информационных технологий
16. Компьютерные технологии обработки текстовой информации
17. Компьютерные технологии обработки табличной информации
18. Компьютерные технологии работы с базами данных
19. Новые информационные технологии в образовании

20. Технология поиска информации

21. Основы информационной безопасности компьютера.

5 Методы контроля знаний и система присвоения баллов

Оценка знаний за каждый раздел определяется по результатам выполнения самостоятельных работ и лабораторных. Оценка лабораторной работы – «зачтено» выставляется только после качественного выполнения работы.

Непременным условием получения зачета является выполнение и успешная защита всех запланированных работ.

Все формы контроля знаний предусматривают проверку формирования у студента компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра математики, физики и информатики

Спиридонова Е.О.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЫБОВОДСТВЕ

Методические указания
для обучающихся по освоению дисциплины
(приложение 2 к рабочей программе дисциплины)

направления подготовки 35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура».
Магистерская программа – «Биотехнологии культивирования и рациональной
эксплуатации водных живых ресурсов»

очной и заочной форм обучения

Керчь, 2017 г.

Оглавление

	Стр.
1 Общие сведения о дисциплине	3
1.1 Цели и задачи дисциплины	3
1.2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины	4
1.3 Общие рекомендации к аудиторным занятиям и самостоятельной работе	5
1.4 Тематический план дисциплины, распределение трудоемкости по видам аудиторных занятий и самостоятельной работы	5
1.5 Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	7
1.6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	7

1 Общие сведения о дисциплине

1.1 Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Использование информационных технологий в рыбоводстве» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части ООП. Изучение дисциплины является продолжением изучения курсов «Информационные технологии» и «Статистические методы обработки и анализа данных».

Результаты и знания, полученные при освоении дисциплины, могут быть применены при прохождении преддипломной практики, написании дипломного проекта и в процессе профессиональной деятельности.

Целью дисциплины «Использование информационных технологий в рыбоводстве» является:

Систематизация и расширение знаний в области новых информационных и телекоммуникационных технологий;

Развитие компетенций в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- Обобщение и систематизация знаний о технологиях поиска научной информации, использование глобальной сети Internet в научной и производственной деятельности;
- Развитие компетенций в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач;
- Приобретение навыков работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

1.2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОСВО (таблица 1):

Таблица 1– Компетенции, формирующиеся при изучении дисциплины

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
------	---

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

ОПК-5	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.
-------	---

- профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	Готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.
ПК-2	Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.
ПК-4	Способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.

ПК-5	Способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований
ПК-6	Способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам.
ПК-8	Способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбоводобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов
ПК-13	Готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные компьютерные технологии;
 - перспективы развития и применения компьютерных технологий в науке, образовании и производстве;
- структуру компьютерных сетей;

уметь:

- использовать прикладные компьютерные программы для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в науке, производстве, образовании;

владеть:

- методами системного анализа и применения компьютерных технологий в рыбном хозяйстве;
- методикой сбора, обработки и представления рыбохозяйственной информации с помощью прикладных программ, сетевых технологий и мультимедиа.

1.3 Тематический план дисциплины, распределение трудоемкости по видам аудиторных занятий и самостоятельной работы

Наименования разделов и тем	Очная форма							Заочная форма						
	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по видам занятий						
			Ауд.	ЛК	ЛР	ПЗ (сем)	СР	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛР	ПЗ (сем)	СР	Контроль
Семестр 1														
Раздел 1 Организация информационных процессов и систем.														
Тема 1. Организация информационных процессов	12	0,33	2	-	2	-	10	-	-	-	-	-	12	-
Тема 2. Компьютерные технологии поиска, сбора и обработки различной информации	20	0,56	5	-	5	-	15	2	-	2	-	-	18	-
Раздел 2 Информационные технологии в системе исследований и производства.														
Тема 3. Автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы и технологии.	36	1,0	10	-	10	-	26	2	-	2	-	-	34	-
Форма контроля: зачет	4	0,11						4						4
Всего часов в семестре	72	2	17	-	17	-	55	4	-	4	-	-	64	4

1.4 Общие рекомендации к аудиторным занятиям и самостоятельной работе

Обучение по дисциплинам учебного плана любого направления подготовки предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (практические и лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов.

Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному практическому (лабораторному) занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по теме занятия, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепление, расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;
- изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;
- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Предлагаемый подход к освоению материала усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемым дисциплинам и позволяет повысить готовность студентов к сдаче экзаменов.

Основная задача организации самостоятельной работы студентов заключается в создании психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", компьютерной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

На интенсивность самостоятельной работы оказывает влияние содержание образовательных программ, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС по каждой специальности.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку лекционного материала;
- изучение по учебникам программного материала, не изложенного на лекциях;
- подготовку к семинарам, практическим занятиям, лабораторным работам, коллоквиумам;
- подготовку докладов, статей, рефератов;
- выполнение учебных заданий кафедр (расчетные и расчетно-графические работы, презентации);
- выполнение курсовых работ и проектов;
- рецензирование/оппонирование тезисов/статей;
- и др.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на практических и при выполнении лабораторных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;

- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

1.5 Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем экзаменационных вопросов.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

1.6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Информатика и программирование: компьютерный практикум: учеб. Пособие: рек. УМО / А.Н. Гуда (и др.); под общ. ред. В.И. Колесникова. – М. : Дашков и К, 2009. – 238 с.
2. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995 № 24-ФЗ.

Дополнительная литература

3. Компьютеры и суперкомпьютеры в биологии / Под ред. В. Д. Лахно, М. Н. Устинова. М: Институт компьютерных исследований, 2002.– 528с.
4. Закон Российской Федерации «О государственной тайне» от 21.07.1993 №5481-1.

Елена Олеговна Спиридонова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЫБОВОДСТВЕ

Методические указания
для обучающихся по освоению дисциплины
(приложение 2 к рабочей программе дисциплины)

для студентов направления подготовки 35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура».
Магистерская программа – «Биотехнологии культивирования и рациональной эксплуатации
водных живых ресурсов»

очной и заочной форм обучения

Тираж _____ экз. Подписано к печати _____.
Заказ № _____. Объем 0,36 п.л.

Изд-во «Керченский государственный морской технологический университет»
298309 г. Керчь, Орджоникидзе, 82.