

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 16.10.2025 13:06:08

Уникальный программный ключ

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский университет ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной
работе и молодежной политике
А.А. Сухинин
27 июня 2025 г.



Кафедра неорганической химии и биофизики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ИНФОРМАТИКА»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«19» июня 2025 г.
Протокол № 18-06-24/25

Зав. кафедрой неорганической химии и биофизики

К.Х.Н., доцент

А.Н.Барышев



Санкт-Петербург
2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

В связи с повышением роли информатики в современных условиях, постоянно возрастает внедрение компьютеров во все отрасли народного хозяйства, в том числе и в медицинские отрасли. Современный специалист любого профиля должен уверенно общаться с вычислительной техникой, так как накопление и обработка экспериментальных статистических данных повсеместно производится с помощью компьютеров.

Целью изучения дисциплины является изучение общетеоретических основ математической биостатистики, а также теоретических основ информатики как науки, изучение состава и функционирования современных компьютеров, получение навыков работы на компьютере для эффективного их применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с основами математической биостатистики и информационных технологий, с основами статистических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) биологических исследований.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся использования современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя.

в) Специальная задача состоит в приобрести практические навыки по методам статистических исследований в биологии, вычислений важнейших статистических показателей и закономерностей, характеризующих совокупности биологических объектов для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Область профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

А) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б.1.О.35 «Информатика» является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Осваивается во 2 семестре на 1 курсе.

При обучении дисциплины «Информатика» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении школьного курса математики и информатики в соответствии с государственным стандартом общего образования.

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной, на которой строятся последующие дисциплины, такие как:

- 1.Биофизика.
- 2.Экономика.
- 3.Методы научных исследований.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

4.1. Объем дисциплины “ Информатика” для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	36	36
Практические занятия (ПЗ), в том числе:	36	36
Практическая подготовка	-	-
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоёмкость часы/зачётные единицы	144/4	144/4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ИНФОРМАТИКА”

5.1. Содержание дисциплины “ Информатика” для очной формы обучения

-	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	2	2	-	-	10
2.	Технические средства реализации информационных процессов		2	2	-	-	10
3.	Программные средства ПК		2	2	-	-	10
4.	Операционные системы (ОС). Стандартные приложения Windows		2	2	-	-	10
5.	Текстовый процессор MicrosoftWord		2	2	6	-	10
6.	Электронные таблицы MicrosoftExcel 2007		2	4	6	-	10
7.	Система управления базами данных (СУБД) MicrosoftAccess		2	4	6	-	12
ИТОГО ПО 2 СЕМЕСТРУ				36	36	-	72

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с. – Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp> (дата обращения: 19.06.2025)
2. Иголинская М.К., Белов Е.А. Методические указания к лабораторным работам по информатике (часть первая). Текстовый редактор MicrosoftOfficeWord 2007/Иголинская М.К., Белов Е.А. – СПб:СПбГАВМ, 2010. – 40 с.
3. Иголинская М.К., Смирнова Е.М., Лебединская Н.А. MicrosoftOffice. Методические указания. Электронные таблицы Excel/Иголинская М.К., Смирнова Е.М., Лебединская Н.А. – СПб:СПбГАВМ, 2016. – 78с.
4. Иголинская М.К. Основы работы с системой управления базами данных Access 2007. Методическое руководство к лабораторным работам по информатике/Иголинская М.К. – СПб:СПбГАВМ, 2013. – 60с.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Иголинская М.К., Смирнова Е.М., Лебединская Н.А. Краткий курс по теории вероятностей и математической статистике / Иголинская М.К., Смирнова Е.М., СПб: СПбГАВМ, 2015. – 58с.
2. Макарова Н.В. Информатика: учебник / Н.В. Макарова. – 5-е изд., пераб. – М., Финансы и статистика, 2009. – 768с.
3. Мхитарян В.С. Статистика: учебник / В.С. Мхитарян [и др.]; под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Экономист, 2006. – 669 с.
4. Симанович С.В. Информатика. Базовый курс: учебник / С.В. Симанович. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 640с.
5. Соболев Б.В. Информатика: учебник / Б.В. Соболев и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448с.
6. Степанов А.Н. Информатика: учебник / А.Н. Степанов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 765с.
7. Фадеева Л.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб.пособие / Л.Н. Фадеева, А.В. Лебедев; под ред. Л.Н. Фадеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010. – 496с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Математическая статистика в Excel [Электронный ресурс] : практ. рук. к лаб. работе по стат. с использ. электрон. табл. Excel для студентов 1-го курса всех фак., для студентов заоч. фак., для аспирантов вет. спец. / сост. М. Г. Иголинская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. - 24 с.Электронные ресурсы: Иголинская,Смирнова_МАТ. (дата обращения: 19.06.2025)
2. Цифровизация АПК имеет колоссальный потенциал: в чем преимущества IT-технологий. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/selhoztehnika/stati/cifrovizacija-apk-imeet-kolossalnyi-potencial-v-chem-preimuschestva-it-tehnologii.html>. (дата обращения: 19.06.2025)
3. Текстовый редактор MS WORD 2007 [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие по информ. для студентов 1-го курса всех фак., для студентов заоч. отделения и для асп. вет. спец. / сост. М. К. Иголинская, Н. А. Лебединская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2016. - 67 с. Электронные ресурсы: Иголинская, Лебединская, Смирнова. (дата обращения: 19.06.2025)

б) дополнительная литература:

1. Толстик Н.В. Статистика : Учеб. -метод. пособие для студ. экономических колледжей и техникумов / Толстик Надежда Владимировна, Матегорина Наталья Михайловна. - Ростов н/Д : Феникс, 2000. - 480 с. - (Учебники XXI века). - ISBN 5-222-01360-X : 50р.- 1 экз.
2. Афанасьев В.Н. Статистика сельского хозяйства : Учеб. пособ. / Афанасьев Владимир Николаевич, Маркова Аида Ивановна. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 272 с. : ил. - ISBN 5-279-02429-5 : 77-00 р. -1 экз.
3. Пифо, Ханс-Петер. Статистика : для бакалавров по спец. : Агробиология (АБ), Аграрные науки (АН) и Возобновляемые природные ресурсы (ВПР) в Университете Хоэнхайм. 1. семестр (АБ, АН, ВПР), 3. семестр (ВПР) / Пифо Ханс-Петер ; пер с нем. И.Ф. Кузяковой. - М. : Изд-во ВНИИА, 2011. - 287 с. - ISBN 978-5-9238-0124-8 : 400-00. - 2 экз.
4. Статистика : учеб. для вузов: доп. Минобрнауки РФ / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Проспект, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-392-07421-1 : 400-00. - 1 экз.
5. Каймин В.А. Информатика : учебное пособие / В. А. Каймин. - 2-е изд. - Москва : РИОР, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-369-00179-0 : 186-00. - 1 экз.
6. Краткий курс по теории вероятностей и математической статистике : учеб.-метод. пособие по высш. мат. / сост. М. К. Иголинская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. - 65 с. - 60-00. - 9 экз.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «СПБГУВМ»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
4. Университетская информационная система «РОССИЯ»
5. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
7. Российская научная Сеть
8. Электронно-библиотечная система IQlib
9. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
11. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий -

формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объёмы, определяются рабочими учебными планами.

Методические указания по проведению лабораторных работ разрабатываются на срок действия рабочей учебной программы и включают:

- заглавие, в котором указывается вид работы (лабораторная), ее порядковый номер, объём в часах и наименование;
- цель работы;
- предмет и содержание работы;

- оборудование, технические средства, инструмент;
- порядок (последовательность) выполнения работы;
- правила техники безопасности и охраны труда по данной работе (по необходимости);
- общие правила к оформлению работы;
- контрольные вопросы;
- задания;
- список литературы (по необходимости).

Содержание лабораторных работ фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделе «Перечень тем лабораторных работ».

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На обратной стороне карточки

можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

- Рекомендации по выполнению курсовой работы (если она предполагается учебным планом), определяющие их тематическую направленность, цели и задачи выполнения, требования к содержанию, объему, оформлению и организации руководства их подготовкой со стороны кафедр и преподавателей.

Согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1.В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГАВМ: <https://spbgavm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для
-------------------------	--	--

(модуля), практик в соответствии с учебным планом	самостоятельной работы	самостоятельной работы
Информатика и основы биологической статистики	137 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам.
	138 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам <i>Оборудование:</i> персональные компьютеры
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 13 л.

Рабочую программу составил:

кандидат химических наук,
доцент

 А.Н. Барышев

Приложение 1

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»**

Кафедра неорганической химии и биофизики

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине

«ИНФОРМАТИКА»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

**Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и
аквакультура**

Год начала подготовки - 2025

**Санкт-Петербург
2025 г.**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) Дисциплины	Оценочное средство
1.	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования	тесты
2.		Технические средства реализации информационных процессов	тесты
3.		Программные средства ПК	тесты
4.		Операционные системы (ОС). Стандартные приложения Windows	тесты
5.		Текстовый процессор Microsoft Word	тесты
6.		Электронные таблицы Microsoft Excel 2007	тесты
7.		Система управления базами данных (СУБД) Microsoft Access	тесты

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции		Уровень освоения			Оценочное средство
		неудовлетворительно	удовлетворительно	Хорошо	
		льно		отлично	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					математических,
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
					тесты

Таблица 3

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Тесты

Тесты для оценки компетенции:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Основными элементами электронной таблицы MS Excel являются:

- 1) Столбцы;
- 2) Строки;
- 3) Значения;
- 4) Ячейки.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты процессора;
- 2) организации интерфейса операционной системы;
- 3) объёма внешнего запоминающего устройства;
- 4) объёма обрабатываемой информации

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Графика с представлением изображения в виде кривых, координаты которых описываются математическими уравнениями, называется

- 1) инженерной
- 2) векторной
- 3) растровой
- 4) конструкторской

Запишите цифру, под которой указан верный ответ
Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 4.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какие обозначения ошибок существуют в Excel?

- 1) *****
- 2) #ССЫЛКА!
- 3) #####
- 4) #ОШИБКА!

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 13

Задание 5.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Системное программное обеспечение включает в себя ...

- 1) операционные системы
- 2) утилиты
- 3) редакторы
- 4) базы данных

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 12

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между функцией Excel и её предназначением.

Функция		Предназначение.	
А	СУММ	1	Эта функция используется для суммирования значений в ячейках
Б	ЕСЛИ	2	Возвращает арккосинус числа
В	КУБЗНАЧЕНИЕ	3	Эта функция возвращает разные значения в зависимости от того, соблюдается ли условие.
Г	ACOS	4	Возвращает агрегированное значение из куба

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б3В4Г2

Задание 7.*Прочитайте задание и установите соответствие.*

Установите соответствие между устройствами и их типом.

Устройство		Тип	
А	Сенсорный сканер	1	Внутреннее
Б	Процессор	2	Внешнее (периферийное)
В	Оперативная память		
Г	Клавиатура		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В1Г2

Задание 8.*Прочитайте задание и установите соответствие.*

Установите соответствие между названием протокола и его назначением

Название		Назначение	
А	HTTP	1	Протокол передачи почты
Б	TCP/IP	2	Протокол передачи файлов
В	FTP	3	Протокол передачи данных
Г	SMTP	4	Протокол передачи гипертекста

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В2Г4

Задание 9.*Прочитайте задание и установите соответствие.*

Установите соответствие между видом графики и её описанием:

Графика		Описание	
А	Растровая графика	1	В памяти компьютера хранится математическая формула (уравнение), по которой строится изображение

Б	Векторная графика	2	В памяти компьютера сохраняется информация о цвете каждого входящего в него пикселя
В	Фрактальная графика	3	В памяти компьютера сохраняется информация о простейших геометрических объектах, составляющих изображение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ: А2Б3В1

Задание 10.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между понятиями и их определениями

Понятие		Определение	
А	система счисления	1	набор цифр (знаков) для записи чисел
Б	базис системы счисления	2	способ записи чисел
В	разряд	3	количество цифр в алфавите
Г	основание системы счисления	4	позиция цифры в записи числа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Последовательность применения Автофильтра в Excel.

1. Выделить данные, которые нужно отфильтровать.
2. Выбрать нужные значения вручную, или через поиск.
3. Во вкладке Данные нажать Фильтр, а после на появившуюся стрелку вниз в заглавной области столбца.
4. Применить фильтр.

Ответ: 1324

Задание 12.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите в порядке приближения к нашему времени появление внешних носителей информации.

1. Гибкие диски (Дискеты)
2. Flash
3. Магнитные диски.
4. Жёсткие диски

Ответ: 3142

Задание 13.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу klara.htm, находящемуся на сервере march.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1)klara
- 2)/
- 3)march
- 4).htm
- 5).ru
- 6)://
- 7) http

Ответ: 7635214

Задание 14.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Почтовый ящик teacher находится на сервере shkola1.mos.ru. В таблице фрагменты адреса электронной почты закодированы цифрами от 1 до 6. Запишите последовательность цифр, кодирующую этот адрес.

- 1 @
- 2 .ru
- 3 shkola1
- 4 .
- 5 teacher
- 6 mos

Ответ: 513462

Задание 15.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу index.htm, находящемуся на сервере foto.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) http
- 2) .htm
- 3) foto
- 4) ://
- 5) /
- 6) index
- 7) .ru

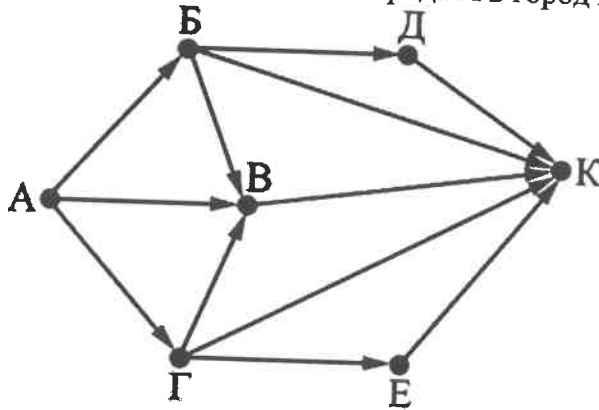
Ответ: 1437562

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ:

Количество путей до города X = количеству путей, по которым можно добраться в любой из тех городов, из которых есть дорога в X. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов:

$$A = 1$$

$$B = 1$$

$$V = 1 + 1 + 1 = 3$$

$$Г = 1$$

$$Д = 1$$

$$Е = 1$$

$$K = 1 + 1 + 3 + 1 + 1 = 7$$

Задание 17.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 105 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Ответ:

Решение:

$$\begin{array}{r}
 105 \overline{)2} \\
 \underline{-104} 52 \overline{)2} \\
 1 \underline{-52} 26 \overline{)2} \\
 0 \underline{-26} 13 \overline{)2} \\
 0 \underline{-12} 6 \overline{)2} \\
 1 \underline{-6} 3 \overline{)2} \\
 0 \underline{-2} 1 \\
 1
 \end{array}$$

$$105_{10} = 1101001_2$$

Ответ: 4

Задание 18.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 11011010. Запишите это число в десятичной системе.

Решение:

$$11011010_2 = 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 128 + 64 + 0 + 16 + 8 + 0 + 2 + 0 = 218_{10}$$

Ответ: 218₁₀

Задание 19.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$1110111_2 + 1101_8 + 101_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число

Решение:

$$1110111_2 = (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 64 + 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 1 = 119_{10}$$

$$1101_8 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (0 \times 8^1) + (1 \times 8^0) = 512 + 64 + 0 + 1 = 577_{10}$$

$$101_{16} = (1 \times 16^2) + (0 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 0 + 1 = 257_{10}$$

$$119 + 577 + 257 = 953$$

Ответ: 953

Задание 20.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Музыкальный фрагмент был записан в формате квадр (четырёхканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла без учёта размера заголовка файла – 12 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер в Мбайт файла, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно. Искомый объём не учитывает размера заголовка файла.

Решение:

12 Мбайт - первый файл, 4 канала.

Второй файл - 1 канал (в 4 раза меньше первого), разрешение в 2 раза выше, частота дискретизации в 1,5 раза меньше:

$$12 : 4 \cdot 2 : 1,5 = 4 \text{ Мбайт}$$

Ответ: 4

3.2.2. Вопросы к зачёту с оценкой

Формируемая компетенция:

ОПК-1 способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

1. В чем состоит назначение текстового процессора Word?
2. Какие элементы содержит окно Word?
3. В документе Word имеется таблица. Если щелкнуть по некоторой ячейке таблицы, то она будет на сером фоне. Что это значит?
4. Что такое стиль фрагмента документа Word?

5. Перед созданием документа Word пользователь может определить аббревиатуры некоторых слов, фраз и т.д. Что происходит с аббревиатурой при дальнейшем вводе её в документ?
6. В документе Word пользователь работает с командой 'Формула'. В чем особенность выбора скобок из шаблонов скобок?
7. Чтобы автоматически создавать оглавление документа Word, что необходимо сделать предварительно?
8. Для чего служит режим предварительного просмотра документа Word?
9. Назовите "горячие" клавиши для команд: а)переход на новую страницу; б).Переход в конец документа; в).переход в начало документа.
10. "Горячие" клавиши для выделения одного предложения внутри абзаца.
11. Какие виды списков можно создать в документе Word?
12. В документе Word рисунки, состоящие из многих элементов можно рисовать в пределах особой рамки – полотна. В чем заключается главное удобство полотна?
13. Из чего состоит адрес ячейки электронной таблицы Excel?
14. Какие виды записей в электронных таблицах Excel начинаются со знака '='?
15. Где должен находиться курсор при построении диаграммы для таблицы Excel?
16. Что означает запись в ячейке таблицы Excel 1,23E-5?
17. В таблице Excel в некоторой ячейке записана формула, в которой есть ссылка \$A\$10. Как называется эта ссылка?
18. Что означает запись в ячейке таблицы Excel: Лист1!B35?
19. Перечислите все виды ссылок в ячейках Excel.
20. Как произвести выделение группы ячеек, если в таблице Excel они расположены НЕ подряд?
21. Что такое маркер заполнения?
22. Как быстро записать в столбец/строку массив значений 1, 5, 10, 15, ...?
23. Какой объект является основным в БД Access
24. Что такое первичный ключ базы данных Access?
25. На основе каких объектов может создаваться отчет в Access?
26. Что из себя представляет поле в базе данных Access?-
27. В каких объектах БД можно делать вычисления?
28. Какие возможны связи между таблицами БД?
29. Информатика: наука, технологии, индустрия.
30. Информация. Мера и качество информации. Свойства информации.
31. Двоичная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.
32. Восьмеричная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.
33. Шестнадцатеричная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.
34. Архитектура ПЭВМ. Принципы построения классического персонального компьютера.
35. Структура ПЭВМ. Состав системной (материнской) платы.
36. Микропроцессор: основные узлы и их назначение.
37. Генератор тактовых импульсов. Системная шина.
38. Состав и характеристика основной памяти ПЭВМ.
39. Устройства внешней памяти.
40. Устройства ввода ПЭВМ.
41. Устройства вывода ПЭВМ.
42. Порты, адаптеры, контроллеры.
43. Файловая структура информации.
44. Операционная система DOS. Составляющие элементы и их назначение.

45. Виды операционных систем.
46. Требования к операционным системам.
47. Операционная система Windows XP. Характеристики Windows XP.
48. Операционные системы UNIX, OS/2. Особенности этих систем.
49. Графический интерфейс Windows XP. Панель задач.
50. Программное обеспечение ПЭВМ – системное и специальное.
51. Текстовые редакторы WordPad и Блокнот.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета с оценкой:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –
- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
Б1.О.35 «Информатика»
Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Форма обучения очная

Цель освоения дисциплины: изучение общетеоретических основ математической биостатистики, а также теоретических основ информатики как науки, изучение состава и функционирования современных компьютеров, получение навыков работы на компьютере для эффективного их применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.О.35, дисциплина обязательной части, осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: изучение дисциплины должно сформировать следующую компетенцию:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры.

Краткое содержание дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Методы научных исследований; принципы экологической и рыбохозяйственной деятельности.

Уметь: Использовать методы научных исследований; анализировать и применять информацию, описывающую биологическую и рыбохозяйственную деятельность.

Владеть: Современной аппаратурой для исследований в области гидробиологии; методами обработки биологической и рыбохозяйственной информации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы (144 часа)

Итоговый контроль по дисциплине: зачет с оценкой.