

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦТиЭ

 Е.А. Широкова

" 21 " декабря 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Информатика и современные информационные технологии
(наименование дисциплины)

Направления подготовки (специальности)

06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки (специализация)

«Биология, экология и экологическая безопасность»

Форма обучения

очная

г. Магадан 2021 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Основной целью освоения дисциплины «Информатика и современные информационные технологии» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств информационных технологий в профессиональной деятельности;
- обучить использованию и применению средств информационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информатика и современные информационные технологии» относится к дисциплинам основного блока дисциплин и является важной частью профессиональной подготовки.

Для успешного освоения дисциплины студентами необходимы знания базовых понятий математики, информатики и вычислительной техники, роли и значения информатики в современном обществе, знания основ математики (достаточно школьного уровня), умения работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; владения элементарными навыками работы на персональном компьютере.

Изучение дисциплины «Информатика и современные информационные технологии» необходимо для дальнейшего успешного освоения ОПОП по направлению 06.03.01 «Биология» профиль «Биология, экология и экологическая безопасность». Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр). По дисциплине предусмотрен зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Результаты освоения дисциплины (модуля) определяются сформированными у обучающегося компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

знать:

- принципы использования современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- потенциальные опасности использования Интернет-технологий;

уметь:

- интегрировать современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональную деятельность;
- использовать возможности текстового редактора, электронных таблиц в учебной деятельности;
- грамотно использовать возможности редактора презентаций при подготовке выступлений;
- организовать грамотный поиск необходимой информации в сети Интернет.

иметь практический опыт:

- использования ИКТ в предметной области;
- применения офисных программ (текстовый редактор, электронные таблицы, редактор презентаций) в учебной деятельности;
- пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры с применением средств сети Интернет.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

ОПК-7 *Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности*

4. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)

4.1. Общесистемные требования

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СВГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебному плану, рабочей программе данной дисциплины (модуля), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) имеются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедиа проекторы).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (научно-техническая библиотека СВГУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Состав необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: MS Office или его аналоги.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя и учащихся с выходом в Internet
- мультимедийный проектор

Для обеспечения реализации дисциплины необходимы:

1. Аудитория, оборудованная мультимедийным проектором – для проведения лекционных занятий.
2. Компьютерный класс на 13 посадочных мест – для проведения практических занятий.
3. Рабочее место преподавателя.

4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью по нозологиям	Материально-техническое и обеспечение	Программное обеспечение
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> - увеличительные устройства (лупа, электронная лупа); - устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»); - средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель; - принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. 	<ul style="list-style-type: none"> - программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows); - программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka); - программа увеличения изображения на экране (Magic)
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> - комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей; - мультимедийный проектор; - интерактивные и сенсорные доски. 	<p>программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).</p>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> - специальные клавиатуры; - специальные мыши; - увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями; - утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме. 	<ul style="list-style-type: none"> - программа «виртуальная клавиатура»; - специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины (модуля) (п. 4.4.3 ФГОС)

Реализация дисциплины (модуля) обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах. Педагогические работники ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)

4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине (модулю)

Внутренняя оценка

Внутренняя оценка проводится в форме текущего контроля успеваемости, целью которого является оценка уровня поэтапного освоения обучающимися учебной дисциплины (модуля), а так же промежуточной аттестации обучающихся, которая проводится в соответствии с календарным учебным графиком и позволяет установить динамику успеваемости обучающихся по учебной дисциплине.

Для оценки знаний возможно использование результатов олимпиад по программам высшего образования.

5. Структура и содержание дисциплины (модуля), включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия).

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине(модулю) и составляет для очной формы обучения 54 часа, из них 18 часов – лекции, 36 часов – практические занятия.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося.

Таблица 1. Очная форма обучения

	Наименование разделов, тем (для двух и многосе- местровых дисциплин - распределение по семест- рам)	Количество часов							Форма кон- троля	Код формиру- емой компе- тенции
		Лек- ции	Лек. ин- тер.	Лабора- торные заня- тия	Лаб. ин- тер.	Прак- тиче- ские заня- тия	Пр. ин- тер.	Самосто- ятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Модуль 1. Основные понятия информатики. Аппа- ратное и программное обеспечение ЭВМ.									
1.1	Основные понятия информатики. Информация. Кодиро- вание. Информационные процессы. Поколения ЭВМ. История развития ВТ и ИТ	1				2		8	Подготовка реферата, выступление с докладом	ОПК-7
1.2	Операционные системы. Файловая система. Програм- мы-оболочки. Вспомогательные системные програм- мы (утилиты), архиваторы и антивирусы	1				2		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
2.	Модуль 2. Технологии поиска информации в Ин- тернет									
2.1	Интернет. Поисковые системы. Электронная почта. Поиск информации в Интернет. Правила безопасности	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
3.	Модуль 3. Технологии обработки текстовой ин- формации									
3.1	Назначение и основные возможности текстовых ре- дакторов. Форматирование текста. Таблицы, диаграм- мы. Графика и формулы в документах	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
3.2	Средства автоматизации для редактирования и форма- тировании текстовых документов. Макросы, гиперс- сылки. Слияние.	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
3.3	Стили, оглавление, структура. Оформление документа по ГОСТ.	2				4		10	Подготовка реферата (инд.задание)	ОПК-7

Таблица 1. Очная форма обучения (продолжение)

	Наименование разделов, тем (для двух и многосеместровых дисциплин - распределение по семестрам)	Количество часов							Форма контроля	Код формируемой компетенции
		Лекции	Лек. интер.	Лабораторные занятия	Лаб. интер.	Практические занятия	Пр. интер.	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	Модуль 4. Технологии подготовки презентаций и публикаций.									
4.1	Редактор презентаций. правила работы. Требования к грамотной презентации	1				2		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
4.2	Подготовка публикаций (буклеты, грамоты, календари и пр.)	1				2		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
5.	Модуль 5. Технологии обработки числовой информации. Понятие базы данных									
5.1	Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Интерфейс и управление. Данные в Excel. Адресация. Расчеты и формулы. Визуализация данных в Excel.	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
5.2	Фильтрация и сортировка данных. Промежуточные итоги. Структура в Excel. Условное форматирование. Консолидация данных.	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
5.3	Понятие базы данных. Виды БД. Поля и записи. Типы данных. Однотабличные и многотабличные БД. Работа с базами данных в Excel	2				4		8	Отчет по практическим занятиям	ОПК-7
	Всего часов	18	0	0	0	36	0	90		
Общая трудоемкость с учетом зачета(-ов) в часах (Итого)		144								
Общая трудоемкость с учетом зачета(-ов) в з.е.		4								

Формы текущего и промежуточного контроля по семестрам: на 2 курсе (3 семестр) зачет

6. Аннотация содержания дисциплины (модуля)

Модуль 1. Основные понятия информатики. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.

Основные понятия информатики. Информация. Кодирование. Информационные процессы. Поколения ЭВМ. История развития ВТ и ИТ

Операционные системы. Файловая система. Программы-оболочки. Вспомогательные системные программы (утилиты), архиваторы и антивирусы

Модуль 2. Технологии поиска информации в Интернет

Интернет. Поисковые системы. Электронная почта. Поиск информации в Интернет. Правила безопасности

Модуль 3. Технологии обработки текстовой информации

Назначение и основные возможности текстовых редакторов. Форматирование текста. Таблицы, диаграммы. Графика и формулы в документах

Средства автоматизации для редактирования и форматирования текстовых документов. Макросы, гиперссылки. Слияние.

Стили, оглавление, структура. Оформление документа по ГОСТ.

Модуль 4. Технологии подготовки презентаций и публикаций.

Редактор презентаций. правила работы. Требования к грамотной презентации

Подготовка публикаций (буклеты, грамоты, календари и пр.)

Модуль 5. Технологии обработки числовой информации. Понятие базы данных

Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Интерфейс и управление. Данные в Excel. Адресация. Расчеты и формулы. Визуализация данных в Excel.

Фильтрация и сортировка данных. Промежуточные итоги. Структура в Excel. Условное форматирование. Консолидация данных.

Понятие базы данных. Виды БД. Поля и записи. Типы данных. Однотабличные и многотабличные БД. Работа с базами данных в Excel

7. Образовательные технологии.

Обучение происходит в форме лекционных и лабораторных занятий, а также самостоятельной работы студентов.

При изучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- методы проблемного обучения (лекции)
- опережающая самостоятельная работа (дополнительная литература, самостоятельная работа)
- исследовательский метод (лекции, лабораторные занятия)
- тренинговые технологии, связанные с решением типовых задач (лабораторные работы)
- интерактивные методы обучения с использованием мультимедийных средств (лекции)
- индивидуальная и командная работа при выполнении практических заданий.

В процессе чтения лекций используются технологии анализа конкретных ситуаций, элементы проблемного обучения. Активизация познавательной деятельности осуществляется также включением в лекцию элементов диалога, групповой дискуссии, проблемных вопросов.

В ходе практических занятий используются технологии обучения в сотрудничестве, технология развития критического мышления и проблемного обучения (при решении учебных задач проблемного характера), технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ), технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СВГУ).

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

8.1. Тематика семинарских и практических занятий

Модуль 1. Основные понятия информатики. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.

Занятие 1. Основные понятия информатики. Информация. Кодирование. Информационные процессы. Поколения ЭВМ. История развития ВТ и ИТ

Занятие 2. Операционные системы. Файловая система. Программы-оболочки. Вспомогательные системные программы (утилиты), архиваторы и антивирусы

Модуль 2. Технологии поиска информации в Интернет

Занятие 3-4. Интернет. Поисковые системы. Электронная почта. Поиск информации в Интернет. Правила безопасности

Модуль 3. Технологии обработки текстовой информации

Занятие 5-6. Назначение и основные возможности текстовых редакторов. Форматирование текста. Таблицы, диаграммы. Графика и формулы в документах

Занятие 7-8. Средства автоматизации для редактирования и форматирования текстовых документов. Макросы, гиперссылки. Слияние.

Занятие 9-10. Стили, оглавление, структура. Оформление документа по ГОСТ.

Модуль 4. Технологии подготовки презентаций и публикаций.

Занятие 11. Редактор презентаций. правила работы. Требования к грамотной презентации

Занятие 12. Подготовка публикаций (буклеты, грамоты, календари и пр.)

Модуль 5. Технологии обработки числовой информации. Понятие базы данных

Занятие 13-14. Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Интерфейс и управление. Данные в Excel. Адресация. Расчеты и формулы. Визуализация данных в Excel.

Занятие 15-16. Фильтрация и сортировка данных. Промежуточные итоги. Структура в Excel. Условное форматирование. Консолидация данных.

Занятие 17-18. Понятие базы данных. Виды БД. Поля и записи. Типы данных. Одно-табличные и многотабличные БД. Работа с базами данных в Excel

8.2. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

Самостоятельная работа призвана закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные студентами на лекциях, лабораторных и практических занятиях.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся включает:

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (методические указания для занятий лекционного типа; методические указания к практическим занятиям; методические указания к самостоятельной работе (см. Приложение 2)).

Примерные вопросы для самостоятельной работы

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
3. Программное обеспечение ЭВМ и его классификация.
4. Операционные системы (ОС) Назначение. Примеры. Интерфейс пользователя.
5. Однозадачные и многозадачные ОС. Помещение ОС на диск.
6. Файловая система. Работа с приложениями (установка, запуск, завершение работы, удаление).
7. Операционные системы (ОС). классификация, назначение, основные функции, интерфейс пользователя, развитие ОС.
8. Программы-оболочки. Назначение. Примеры.
9. Вспомогательные программы (утилиты), их разновидности и назначение.
10. Проверка дисков на наличие логических и физических ошибок, дефрагментация диска.
11. Восстановление удаленных данных.
12. Защита информации. Вирусы и антивирусы.
13. Архиваторы.
14. Прикладное программное обеспечение. Классификация. Назначение. Примеры.
15. Назначение и функциональные возможности текстового процессора MS Word.
16. Возможности редактирования и форматирования текста в MS Word
17. Рисунки и таблицы в документе
18. Стили, оглавление, структура документа
19. Назначение и функциональные возможности табличного процессора MS Excel.
20. Типы данных и ссылок в электронных таблицах.
21. Формулы и вычисления в электронных таблицах
22. Диаграммы в электронных таблицах
23. Использование MS Excel как базы данных.
24. Возможности Интернет по поиску информации
25. Основы безопасной работы в Интернет
26. Презентации и публикации. Технология создания

9. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1. Основная литература

1. Рыбальченко, М.В. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М.В. Рыбальченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 85 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500012> – Библиогр.: с. 81. – ISBN 978-5-9275-2523-2. – Текст : электронный.
2. Грошев, А.С. Информатика: учебник для вузов / А.С. Грошев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 484 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591> – Библиогр.: с. 466. – ISBN 978-5-4475-5064-6. – DOI 10.23681/428591. – Текст : электронный.
3. Информатика : учебное пособие / С.В. Тимченко, С.В. Сметанин, И.Л. Артемов и др. – Томск : Эль Контент, 2011. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700> – ISBN 978-5-4332-0009-8. – Текст : электронный.

4. Прохорова, О.В. Информатика : учебник : [16+] / О.В. Прохорова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра прикладной математики и вычислительной техники. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0539-5. – Текст : электронный.

5. Колокольников, А.И. Информатика: учебное пособие : [16+] / А.И. Колокольников. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 289 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1266-4. – DOI 10.23681/596690. – Текст : электронный.

9.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Текст : электронный // cntd.ru: сайт. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200161674>

2. Колокольников, А.И. Excel 2013 для менеджеров в примерах : практическое пособие / А.И. Колокольников. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 332 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275267> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9080-2. – DOI 10.23681/275267. – Текст : электронный.

3. Колокольников А. И. Word 2019 : теория и практика : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 / А. И. Колокольников. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 337 с. ISBN 978-5-4499-1330-2.

4. Степаненко, Е.В. Информатика: учебное электронное издание / Е.В. Степаненко, И.Т. Степаненко, Е.А. Нивина ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 104 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570539> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1867-0. – Текст : электронный.

9.3. Ресурсы ИТС «Интернет»

1. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: www.rsl.ru
2. Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
3. Российская национальная библиотека. – Режим доступа: www.nlr.ru
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России. – Режим доступа: www.gpntb.ru
5. Центральная государственная публичная библиотека им. В.В. Маяковского. – Режим доступа: <http://www.pl.spb.ru/>
6. Поисковая система Google. – Режим доступа: www.google.ru
7. Поисковая система Yandex. – Режим доступа: www.yandex.ru
8. <http://www.km.ru> - Мультипортал
9. <http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных технологий
10. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
11. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
12. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов
13. <http://www.dreamspark.ru/> - Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

10. Рейтинг-план дисциплины (модуля)

Ф СВГУ «Рейтинг-план»

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.23 Информатика и современные информационные технологии**Институт цифровых технологий и экономикиКурс 2, группа _____семестр 3 20___/20___ учебного года

Преподаватель: _____

Кафедра точных и естественных наук

Аттестаци- онный пе- риод	Номер мо- дуля	Название моду- ля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	1	Основные поня- тия информати- ки. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.	Занятие 1. Основные понятия информатики. Информация. Ко- дирование. Информационные процессы. Поколения ЭВМ. Исто- рия развития ВТ и ИТ, подготовка реферата Занятие 2. Операционные системы. Файловая система. Про- граммы-оболочки. Вспомогательные системные программы (утилиты), архиваторы и антивирусы. Отчет по практической работе	30 20
	2	Технологии по- иска информа- ции в Интернет	Занятие 3-4. Интернет. Поисковые системы. Электронная поч- та. Поиск информации в Интернет. Правила безопасности. от- чет по практической работе (инд. задание)	20 30
			Итого за 1-й атт. период	100
2	3	Технологии об- работки тексто- вой информации	Занятие 5-6. Назначение и основные возможности текстовых редакторов. Форматирование текста. Таблицы, диаграммы. Графика и формулы в документах Занятие 7-8. Средства автоматизации для редактирования и форматирования текстовых документов. Макросы, гиперссыл- ки. Слияние. Занятие 9-10. Стили, оглавление, структура. Оформление до- кумента по ГОСТ. инд. задание	40 40 80
	4	Технологии под- готовки презен- таций и публи- каций.	Занятие 11. Редактор презентаций. правила работы. Требова- ния к грамотной презентации. Занятие 12. Подготовка публикаций (буклеты, грамоты, кален- дари и пр.)	20 20
			Итого за 2-й атт. период	200
3	5	Технологии об- работки число- вой информации. Понятие базы данных	Занятие 13-14. Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Интерфейс и управление. Данные в Excel. Адреса- ция. Расчеты и формулы. Визуализация данных в Excel. Занятие 15-16. Фильтрация и сортировка данных. Промежу- точные итоги. Структура в Excel. Условное форматирование. Консолидация данных. Занятие 17-18. Понятие базы данных. Виды БД. Поля и запи- си. Типы данных. Однотабличные и многотабличные БД. Ра- бота с базами данных в Excel	60 60 60
			Итого за 3-й атт. период	180
			ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	480

Рейтинг-план выдан

«___» _____ 20___ г. _____ / _____
(Подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

«___» _____ 20___ г. _____ / _____
(Подпись старосты группы)

11. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)» (Ф СВГУ «ФОС РПД ФГОС 3++»)

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Протокол согласования рабочей программы дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями)

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Лист визирования рабочей программы дисциплины (модуля)

Примечание:

При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа дисциплины (модуля), учитывающая конкретную ситуацию и индивидуальные образовательные потребности обучающегося. Фонды оценочных средств при необходимости также адаптируются с целью оценки достижения запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе. Материально-техническое обеспечение дисциплины может быть дополнено с учетом индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Автор:

Марсенич Ирина Анатольевна,
старший преподаватель
кафедры точных и естественных наук СВГУ


подпись

21.12.2021
дата

Зав. кафедрой точных и естественных наук:

Андрей Вячеславович Сироткин,
кандидат технических наук, доцент


подпись

21.12.21
дата

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методические указания (рекомендации) преподавателям по проведению основных видов учебных занятий

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности.

Правильно организованные практические занятия ориентированы на решение следующих задач:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретических знаний по дисциплине;
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие умений наблюдать и объяснять изучаемые явления;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав и содержание практических занятий направлено на реализацию требований государственных образовательных стандартов. Перечень тем практических занятий определяется рабочей программой дисциплины. План практических занятий отвечает общим идеям и направленности лекционного курса и соотнесен с ним в последовательности тем. При разработке содержания практических занятий учитывается, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности по всем учебным дисциплинам охватывали всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания (рекомендации) студентам по изучению дисциплины

Эффективность освоения студентами учебных дисциплин зависит от многих факторов, и, прежде всего, от работы на лекциях. Восприятие лекции и ее запись – это процесс постоянного сосредоточенного внимания, направленного на понимание рассуждений лектора, обдумывание полученных сведений, их оценку и сжатое изложение на бумаге в удобной для восприятия форме. То есть, самостоятельная работа студента на лекции заключается в осмыслении новой информации и краткой рациональной ее записи.

Правильно записанная лекция позволяет глубже усвоить материал, успешно подготовиться к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам. Слушая лекцию, нужно из всего получаемого материала выбирать и записывать самое главное. Следует знать, что главные положения лекции преподаватель обычно выделяет интонацией или повторяет несколько раз. Именно поэтому предварительная подготовка к лекции позволит студенту уловить тот момент, когда следует перейти к конспектированию, а когда можно просто внимательно слушать лекцию. В связи с этим нелишне перед началом сессии еще раз бегло просмотреть учебники или прежние конспекты по изучаемым предметам. Это станет первичным знакомством с тем материалом, который прозвучит на лекции, а также создаст необходимый психологический настрой.

Значительную роль в изучении предмета выполняют практические занятия, которые призваны, прежде всего, закреплять теоретические знания, полученные в ходе прослушивания и запоминания лекционного материала, ознакомления с учебной и научной литературой, а также выполнения самостоятельных заданий. Тем самым практические занятия способствуют получению наиболее качественных знаний, помогают приобрести навыки самостоятельной работы. Очевидны три структурные части практического занятия: предваряющая (подготовка к занятию), непосредственно само практическое занятие (обсуждение вопросов темы в группе, решение задач по теме) и завершающая часть (последующая работа студентов по устранению обнаружившихся пробелов в знаниях, самостоятельное решение задач и выполнение заданий по рассмотренной теме).

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ (МОДУЛЯМИ)**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины (модуля)	Предложения базовым дисциплинам (модулям) об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.

Согласования не требуется

Лист изменений и дополнений на 20___/20___ учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Б1.О.23 Информатика и современные информационные технологии

Направления подготовки (специальности)

06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки (специализация)

«Биология, экология и экологическая безопасность»

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

Автор:

Марсенич Ирина Анатольевна,
старший преподаватель
кафедры ТиЕН СВГУ

подпись

дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____, протокол №____ от _____ 20____ г.

Зав. кафедрой _____

подпись

дата

**Лист визирования
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) по дисциплине Б1.О.23 Информатика и современные информационные технологии проанализирована и признана актуальной для использования на 20____-20____ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____
от «____» _____ 20____ г.

Зав. кафедрой _____

подпись

дата