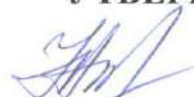


**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Н.А. ПРИТЫКИНА

« 3 »

2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для специальности:
35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Санкт-Петербург
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Организация-разработчик: СПБМРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Разработчик:

Остапенко О.Н., преподаватель высшей категории СПБМРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рецензенты:

Аристова Н.А., преподаватель СПБМРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».
Климовский О.В., технический директор ЗАО «РОСКОМ», к.т.н.

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин ихтиологии и рыбоводства.

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Председатель ПЦК  (Жачкин Д.А.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки учащихся базового уровня всех форм обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Содержание рабочей программы связано с дисциплиной Информатика, введенной в рабочий учебный план за счет вариативной части ОПОП. Изучение дисциплины Информатика предшествует изучению дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности**, является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности по специальности **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство** на месте выполнения работ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен **обладать профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.

ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны.

ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.

ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.

ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.

ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.

ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.

ПК 2.4. Разводить живые корма.

ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.

ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.

ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.

ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.

ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.

ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.

ПК 4.1. Планировать работу участка.

ПК 4.2. Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.

ПК 4.3. Контролировать ход выполнения работ исполнителями.

ПК 4.4. Оценивать результаты деятельности исполнителей.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию участка.

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма	Заочная форма
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42	10
в том числе:		
практические занятия	30	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10	42
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (презентация зачетной работы -Web-сайта)</i>		

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности (очная форма)

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1.	<i>Коммуникационные технологии</i>	6	
Тема 1.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в Internet. Протокол передачи данных TCP/IP	Способы передачи и обмена информацией; основные принципы устройства локальных и глобальных компьютерных сетей, их аппаратное обеспечение; правила адресации в сети; использование протокола TCP/IP.	2	1
Тема 1.2. Подключение к Internet. Электронная почта. Браузеры	Виды и основные способы подключений к сети Internet; их аппаратное обеспечение (модемы, сетевые карты и др.); доменное имя и логин, программы – браузеры (Internet Explorer, Opera и др.). Практические занятия 1. Подключение к сети Internet с помощью одного из браузеров	- 2	2
Тема 1.3. Поиск информации в Internet. Интерактивное общение	Различные поисковые системы и основные правила работы с ними, назначение специализированных поисковых систем; расширенный и быстрый поиск информации; основные правила составления запросов; чаты и работа с ними. Практические занятия 1. Поиск информации с помощью системы Яндекс.	- 2	2
Раздел 2.	<i>Мультимедиа технологии в Internet.</i>	24	
Тема 2.1. Графический редактор Adobe Photoshop. Окно редактора. Принципы работы	Растровая и векторная графика. Основные принципы работы с редактором Adobe Photoshop, окно программы, панель инструментов, основные этапы создания изображения, Понятие слоя, послойное создание изображения.	2	1
Тема 2.2. Создание надписей средствами Adobe Photoshop	Виды текстовых элементов; шрифты, используемые в графике; эффекты, стили. Приемы создания надписей средствами Adobe Photoshop. Практические занятия 1. Создание объемной надписи, надписи в нескольких слоях	- 2	2
Тема 2.3. Создание интерактивных элементов	Назначение интерактивных элементов, их виды. Основные приемы создания интерактивных элементов средствами Adobe Photoshop. Практические занятия 1. Создание интерактивной кнопки Самостоятельная работа обучающихся – Выбор темы зачетного сайта и ее согласование с преподавателем; – подбор текстового и графического материала в печатных источниках, личных фотоальбомах, сети Internet и т.п.; – первичная обработка материала: набор текста с помощью Word, сканирование изображений. Работа выполняется в течение 3 – 4 недель. Примерные темы зачетных сайтов:	- 2 6	2

	<ul style="list-style-type: none"> – Мой родной город – Мое увлечение (спорт, музыка, литература и т.п.) – Мой домашний любимец – Моя первая (парусная) практика 		
Тема 2.4. Программы оптического распознавания изображений и текстов (Imaging, ABBY FineReader). Обработка изображений для Web-сайта	Назначение программ Imaging, ABBY FineReader, основные приемы работы с ними. Сканирование изображений и их дальнейшая обработка. Сканирование и распознавание текстов и таблиц	2	1
Тема 2.5. Программа Adobe ImageReady. Принцип создания анимированных форм	Назначение программы Adobe ImageReady, окно программы и панель инструментов, понятия сценария и кадров (фреймов), основные приемы работы с ними. Практические занятия 1. Создание анимированной надписи, состоящей из одного слова	- 2	2
Тема 2.6. Создание анимированной надписи	Области применения и основные приемы создания анимированных надписей. Типовые сценарии, используемые при создании сложных анимированных надписей. Практические занятия 1. Создание анимированной надписи, состоящей из нескольких слов в различных слоях	- 2	2
Тема 2.7. Создание баннера	Назначение и отличительные особенности баннеров. Основные приемы создания баннера. Сценарии. Практические занятия 1. Создание баннера по теме зачетного сайта	- 2	2
Тема 2.8. Программа Macromedia Flash. Окно программы. Принцип создания Flash-анимации.	Назначение программы Macromedia Flash MX, окно программы и панель инструментов. Линейка кадров (фреймов), основные приемы работы с ней. Ключевые кадры. Принципы создания анимированных форм. Анимация формы (Shape) Практические занятия 1. Создание анимированного изображения типа Shape	- 2	2
Тема 2.9. Анимация движения (Motion)	Основные правила создания анимации движения (Motion), принципы создания символов и приемы работы с ними. Виды символов. Практические занятия 1. Создание анимированного изображения типа Motion	- 2	2
Раздел 3.	Инструментальные средства создания Web-страниц	20	
Тема 3.1. Понятие Web-сайта и Web-страницы. Общие принципы построения Web-сайтов.	Виды Web-ресурсов (порталы, сайты, страницы) и их назначение. Правила и основные принципы Web-проектирования Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная (дополнительно к аудиторным занятиям) работа над созданием зачетного Web-сайта по выбранной теме. Работа выполняется в течение 4 недель	2 4	1

Тема 3.2. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Программа Macromedia Dreamweaver.	Язык гипертекстовой разметки документов HTML и его особенности. Запись команд на языке HTML. Программы, используемые для создания Web-ресурсов. Визуальный HTML-редактор Macromedia Dreamweaver: окно программы и панель инструментов.	2	1
Тема 3.3. Структура сайта. Кодирование. Разметка страницы.	Правила создания сайта: папка, имя, кодирование. Сохранение файлов. Карта сайта и работа с ней	2	1
Тема 3.4. Размещение текстов и изображений на странице. Гиперссылки	Средства разметки Web-страницы. Правила размещения текстов, графики и интерактивных элементов. Создание связей между Web-страницами. Адресные и безадресные ссылки	-	2
	Практические занятия 1. Создание и разметка страниц (не менее трех) для сайта. Создание фоновое изображение, размещение на страницах заголовков, картинок и текста	2	
Тема 3.5. Создание навигационной панели	Назначение навигационной панели. Основные правила ее создания и размещения	-	2
	Практические занятия 1. Создание навигационной панели сайта на базе интерактивных кнопок	2	
Тема 3.6. Самостоятельное создание Web-сайта.	Основные приемы отладки и редактирования сайта. Правила размещения Web-сайта в сети Internet с использованием удаленного сервера. Самостоятельное создание Web-сайта	-	2
	Практические занятия		
	1. Тестирование Web-сайта	2	
	2. Отладка Web-сайта, устранение ошибок.	2	
	3. Публикация Web-сайта	2	
Раздел 4.	Зачетная работа	2	
Тема 4.1. Презентация самостоятельно созданного Web-сайта	Курсант должен предъявить преподавателю самостоятельно разработанный сайт.	-	2
	Практические занятия 1. Презентация зачетного Web-сайта	2	
Всего:		52	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Информационные технологии в профессиональной деятельности (заочная форма)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Коммуникационные технологии	6	
Тема 1.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в Internet. Протокол передачи данных TCP/IP	Способы передачи и обмена информацией; основные принципы устройства локальных и глобальных компьютерных сетей, их аппаратное обеспечение; правила адресации в сети; использование протокола TCP/IP.	2	1
Тема 1.2. Подключение к Internet. Электронная почта. Браузеры	Виды и основные способы подключений к сети Internet; их аппаратное обеспечение (модемы, сетевые карты и др.); доменное имя и логин, программы – браузеры (Internet Explorer, Opera и др.). Практические занятия 2. Подключение к сети Internet с помощью одного из браузеров	- -	2
Тема 1.3. Поиск информации в Internet. Интерактивное общение	Различные поисковые системы и основные правила работы с ними, назначение специализированных поисковых систем; расширенный и быстрый поиск информации; основные правила составления запросов; чаты и работа с ними. Практические занятия 1. Поиск информации с помощью системы Яндекс.	- -	2
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Раздел 2.	Мультимедиа технологии в Internet.	24	
Тема 2.1. Графический редактор Adobe Photoshop. Окно редактора. Принципы работы	Растровая и векторная графика. Основные принципы работы с редактором Adobe Photoshop, окно программы, панель инструментов, основные этапы создания изображения, Понятие слоя, послойное создание изображения.	-	1
Тема 2.2. Создание надписей средствами Adobe Photoshop	Виды текстовых элементов; шрифты, используемые в графике; эффекты, стили. Приемы создания надписей средствами Adobe Photoshop. Практические занятия 1. Создание объемной надписи, надписи в нескольких слоях	- 1	2
Тема 2.3. Создание интерактивных элементов	Назначение интерактивных элементов, их виды. Основные приемы создания интерактивных элементов средствами Adobe Photoshop. Практические занятия 1. Создание интерактивной кнопки	- -	2
Тема 2.4. Программы оптического распознавания изображений и текстов (Imaging, ABBY FineReader). Обработка изображений для	Назначение программ Imaging, ABBY FineReader, основные приемы работы с ними. Сканирование изображений и их дальнейшая обработка. Сканирование и распознавание текстов и таблиц	-	1

Web-сайта			
Тема 2.5. Программа Adobe ImageReady. Принцип создания анимированных форм	Назначение программы Adobe ImageReady, окно программы и панель инструментов, понятия сценария и кадров (фреймов), основные приемы работы с ними.	-	2
	Практические занятия	-	
	1. Создание анимированной надписи, состоящей из одного слова		
Тема 2.6. Создание анимированной надписи	Области применения и основные приемы создания анимированных надписей. Типовые сценарии, используемые при создании сложных анимированных надписей.	-	2
	Практические занятия	-	
	1. Создание анимированной надписи, состоящей из нескольких слов в различных слоях		
Тема 2.7. Создание баннера	Назначение и отличительные особенности баннеров. Основные приемы создания баннера. Сценарии.	-	2
	Практические занятия	1	
	1. Создание баннера по теме зачетного сайта		
Тема 2.8. Программа Macromedia Flash. Окно программы. Принцип создания Flash-анимации.	Назначение программы Macromedia Flash MX, окно программы и панель инструментов. Линейка кадров (фреймов), основные приемы работы с ней. Ключевые кадры. Принципы создания анимированных форм. Анимация формы (Shape)	-	2
	Практические занятия	1	
	2. Создание анимированного изображения типа Shape		
Тема 2.9. Анимация движения (Motion)	Основные правила создания анимации движения (Motion), принципы создания символов и приемы работы с ними. Виды символов.	-	2
	Практические занятия	1	
	2. Создание анимированного изображения типа Motion		
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. – выбор темы зачетного сайта и ее согласование с преподавателем; – подбор текстового и графического материала в печатных источниках, личных фотоальбомах, сети Internet и т.п.; – первичная обработка материала: набор текста с помощью Word, сканирование изображений.		20	
Раздел 3.	Инструментальные средства создания Web-страниц	21	
Тема 3.1. Понятие Web-сайта и Web-страницы. Общие принципы построения Web-сайтов.	Виды Web-ресурсов (порталы, сайты, страницы) и их назначение. Правила и основные принципы Web-проектирования	-	1
Тема 3.2. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Программа Macromedia Dreamweaver.	Язык гипертекстовой разметки документов HTML и его особенности. Запись команд на языке HTML. Программы, используемые для создания Web-ресурсов. Визуальный HTML-редактор Macromedia Dreamweaver: окно программы и панель инструментов.	-	1
Тема 3.3. Структура сайта. Кодирование. Разметка страницы.	Правила создания сайта: папка, имя, кодирование. Сохранение файлов. Карта сайта и работа с ней	-	1

Тема 3.4. Размещение текстов и изображений на странице. Гиперссылки	Средства разметки Web-страницы. Правила размещения текстов, графики и интерактивных элементов. Создание связей между Web-страницами. Адресные и безадресные ссылки	-	2
	Практические занятия 2. Создание и разметка страниц (не менее трех) для сайта. Создание фоновое изображения, размещение на страницах заголовков, картинок и текста	2	
Тема 3.5. Создание навигационной панели	Назначение навигационной панели. Основные правила ее создания и размещения	-	2
	Практические занятия 2. Создание навигационной панели сайта на базе интерактивных кнопок	-	
Тема 3.6. Самостоятельное создание Web-сайта.	Основные приемы отладки и редактирования сайта. Правила размещения Web-сайта в сети Internet с использованием удаленного сервера. Самостоятельное создание Web-сайта	-	2
	Практические занятия		
	1. Тестирование Web-сайта	-	
	2. Отладка Web-сайта, устранение ошибок. 3. Публикация Web-сайта	1 -	
Самостоятельная работа обучающихся: самостоятельное создание web-сайта		18	
Раздел 4.	Зачетная работа	1	
Тема 4.1. Презентация самостоятельно созданного Web-сайта	Курсант должен предъявить преподавателю самостоятельно разработанный сайт.	-	2
	Практические занятия 1. Презентация зачетного Web-сайта	1	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинетов информационных технологий в профессиональной деятельности (2 кабинета).

Оборудование кабинетов:

- Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), рабочее место преподавателя с ПК в сборе, рабочие места обучающихся с ПК 16 мест, проектор NEC V260 3D 2600, экран, сетевой концентратор на 16 портов, принтер Canon LBR 1120, устройство ввода DUOPEN «карандаш», плакаты.

Комплект ПО: ОС Microsoft Windows 7 Pro SP1, MS Office 2010, антивирус Dr.Web, ABBY Fine Reader 11, Adobe Reader DS

- Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), рабочее место преподавателя с ПК, рабочие места обучающихся с ПК 14 мест, проектор BenQ, сканер Visioneer FU661G, принтер HP LazerJet 2035, экран механический, сетевой концентратор на 16 портов.

Комплект ПО: MS Windows 7 PRO, MS Office 10 PRO, Adobe Reader DS, Dr. Web 11.0, Архиватор 7Z, ABBY Fine Reader 11

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО). Учебник: учебник / Е.В. Филимонова. – Москва: КноРус, 2019. – 482 с. – ISBN 978-5-406-06532-7. Номер в ЭБС 929468.

Дополнительная

2. А.Л. Бочков, А.В. Меженин. Графика и мультимедиа для Web. – СПб, 2002
3. А.А. Зинчик, Д.Г. Штенников. Использование технологий Macromedia Flash для создания мультимедиа ресурсов. – СПб: ИТМО, 2002
4. М.В. Бурсов и др. Основы работы с HTML-редактором Dreamweaver. – СПб: ИТМО, 2002

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуального зачетного задания.

Оценка результатов освоения тем, разделов и дисциплины в целом производится по пятибальной системе.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
----------------------------	---

(освоенные умения, усвоенные знания)	результатов обучения
Умения:	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Оценка результатов выполнения практических работ. Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения зачетной работы
использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;	
применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	
Знания:	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	Опрос. Изложение основных понятий автоматизированной обработки информации. Вопросы рассмотрены при изучении дисциплины Информатика.
общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем;	Опрос; тестирование. Определение общего состава и структуры персональных компьютеров и вычислительных систем. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Вопросы рассмотрены при изучении дисциплины Информатика.
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Оценка результатов выполнения практических работ. Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения зачетной работы
методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;	
пакеты прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;	
основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.	Опрос; тестирование. Изложение основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности. Вопросы рассмотрены при изучении дисциплины Информатика.