

Документ подписан в Министерстве образования и высшего образования Российской Федерации  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Луковникова Елена Ивановна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 16.11.2021 12:45:34  
 Уникальный программный ключ:  
 890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 "БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Солукоф*  
 \_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова  
31 мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
 Б1.О.24 Web-программирование**

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план b090302\_21\_ИСиТ.plx  
 Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **Бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**  
 Виды контроля в семестрах:  
 Зачет 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Фигура К.Н.

Рабочая программа дисциплины

### Web-программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии  
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04 2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

NS до апреля 2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП  
(подпись) (ФИО)

Д.Б. Горохов

Д.Б. Горохов

Директор библиотеки  
(подпись) (ФИО)

Солнц

Солнц Д.П.

№ регистрации

212

(методический отдел)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование устойчивых знаний и навыков в области построения современных web-приложений
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Программирование
2.1.2	Алгоритмы и структуры данных
2.1.3	Информационные технологии
2.1.4	Базы данных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование информационных систем
2.2.2	Архитектура корпоративных информационных систем
2.2.3	Основы процессов внедрения информационных систем
2.2.4	Производственная (преддипломная) практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Информационная безопасность

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;**

Индикатор 1	ОПК-6.1 Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
Индикатор 2	ОПК-6.2 Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
Индикатор 3	ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	особенности HTML, CSS; особенности программирования в Javascript; особенности Web-программирования с помощью современных информационных технологий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	представлять страницы объектами HTML со стилями CSS; программировать поведение объектов HTML со стилями CSS с помощью Javascript; программировать Web-страницы с помощью современных информационных технологий.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	владеть навыками представления страниц объектами HTML со стилями CSS; владеть навыками программирования поведения объектов HTML со стилями CSS с помощью Javascript; владеть навыками программирования Web-страниц с помощью современных информационных технологий.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Язык разметки HTML</b>						
1.1	Лек	Основы языка разметки HTML	5	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

1.2	Лаб	Основы языка разметки HTML	5	4	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.3	Ср	Основы языка разметки HTML	5	5	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	5	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Раздел	<b>Раздел 2. Каскадные таблицы стилей CSS</b>						
2.1	Лек	Основы CSS3	5	5	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.2	Лаб	Основы CSS3	5	5	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.3	Ср	Основы CSS3	5	5	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	5	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Раздел	<b>Раздел 3. Язык JavaScript</b>						
3.1	Лек	Основы языка JavaScript	5	8	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.2	Лаб	Основы языка JavaScript	5	8	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.3	Ср	Основы языка JavaScript	5	10	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

3.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	5	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Раздел	<b>Раздел 4. Фреймворк Django</b>						
4.1	Лаб	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	5	17	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	8	case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационны й анализ), ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.2	Лек	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	5	17	ОПК-6	Л3.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	4	Лекция- дискуссия, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.3	Ср	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	5	12	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	5	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1 Изучение языка разметки HTML  
Изучить языка разметки HTML

Лабораторная работа №2 Основы CSS3  
Изучить основы CSS3

Лабораторная работа №3 Основы языка JavaScript  
Изучить основы языка JavaScript

Лабораторная работа №4 Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django

Изучить основы разработки веб-сайтов с использованием фреймворка Django

### 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

### 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел №1 Язык разметки HTML

- 1.Что такое HTML?
- 2.Из чего состоит форматированный текст HTML?
- 3.Что такое HTML-тег?
- 4.Парными являются все теги?
- 5.Какие основные виды списков применяют при создании веб-страницы?
- 6.Зачем использовать списки в HTML?
- 7.Можем ли мы писать комментарии в HTML-коде? Как?
- 8.Почему некоторые символы на веб-странице иногда отображаются некорректно?
- 9.Что такое Image Map?
- 10.Что такое white-space?
- 11.Можно ли присваивать значения не всем атрибутам тега?
- 12.Как разместить знак copyright на веб-странице, ведь его нет на клавиатуре?
- 13.Как создать ссылки на разные фрагменты (разделы) одной и той же веб-страницы?
- 14.Можем ли мы выравнивать элементы списка в HTML-файле?
- 15.Адрес какой веб-страницы обычно считается адресом сайта?
- 16.Зачем мы используем альтернативный текст (атрибут alt тега ) для изображений?
- 17.Могут ли файлы HTML хорошо работать в каком-нибудь редком или ультрасовременном браузере?
- 18.Как вы думаете гиперссылка может быть только текстовой?
- 19.Какие типы нумерации в списках вы знаете?
- 20.Как задать разные цвета для фрагментов текста веб-страницы?
- 21.Где хранятся числовые коды символов в HTML?

Раздел №2 Каскадные таблицы стилей CSS

- 1.Каковы преимущества группировки нескольких флажков (элементов checkbox)?
- 2.Как перекрытие тегов влияет на отображение контента?
- 3.Если между тегами нет текста, каков будет результат? Приведите пример?
- 4.Как указать цвета для границ таблицы?
- 5.Можем ли мы создать ссылку, которая ведет на другую веб-страницу?
- 6.Могут ли таблицы стилей помочь выровнять изображение и задать способ позиционирования текста относительно него?
- 7.Может ли одна гиперссылка вести на разные страницы
- 8.Есть ли разница между маркированным списком и списком директорий и меню?
- 9.Как изменить цвет маркера?
- 10.Можно ли ввести какие-то ограничения на размер текстовых полей в HTML?
- 11.Чем ограничен максимальный размер текстового поля?
- 12.Что будет, если установить нулевой размер текстового поля?
- 13.Каковы сходства между атрибутами border и rules?
- 14.Что такое marquee? Как мы можем применить это?
- 15.Может ли текст отображаться вне окна браузера?
- 16.В чем разница между активными и неактивными ссылками?

Раздел №3 Язык JavaScript

- 1.Имеет ли таблица стилей ограничения по количеству правил?
- 2.Есть у таблиц стилей какая-либо иерархия правил?
- 3.Можем ли мы сгруппировать разные селекторы с разными именами классов?
- 4.Можно ли подключить внешний файл CSS в браузере?
- 5.Может ли свойство list-style-type влиять на абзац?
- 6.Что такое элемент canvas?

Раздел №4 Фреймворк Django

- 1.Каким способом можно установить свойство opacity для элемента button, у которого есть атрибут disabled?
- 2.Как установить свойство opacity для элемента span, который следует прямо за элементом input?
- 3.Как можно установить свойство opacity для элемента input, у которого установлен атрибут type со значением "radio"?
- 4.Что такое псевдокласс :root?
- 5.Как работает псевдокласс :placeholder-shown?
- 6.Как задать CSS для элемента, в котором есть элемент, находящийся в фокусе?
- 7.Представьте, что есть таблица с данными. Назовите способ добавления свойство opacity для всех строк, кроме той, на которую навел пользователь.

8. Единица измерения rem вычисляется в зависимости от значения свойства font-size элемента html. Правда или ложь?
9. У элемента button установлено значение 16px для свойства font-size. Как установить значение 8px для свойства padding в единицах измерения em?
10. Как рассчитывается значение свойства height у блочных элементов?
11. Строчные элементы располагаются в одну строку. Правда или ложь?

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Задания к лабораторным работам.  
Отчеты по лабораторным работам.  
Вопросы к зачету.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1		Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579</a>
Л1. 2	Брокшмидт К.	Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript: учебный курс	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429247">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429247</a>
Л1. 3	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598663">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598663</a>
Л1. 4	Титов В. А., Пещеров Г. И.	Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598475">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598475</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Дмитриева М.В.	Самоучитель JavaScript	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2003	10	
Л2. 2	Ллойд Й.	Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS: учебное пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2013	10	
Л2. 3	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577082">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577082</a>
Л2. 4	Лыткина Е. А., Глотова А. Г.	Основы языка HTML: учебное пособие	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436328">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436328</a>
Л2. 5	Диков А. В.	Веб-технологии HTML и CSS: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2012	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968</a>

7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Губарева Т.В.	Web-технологии: методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Губарева%20Т.В.Web%20технологии.МУкКР.2019.PDF
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	Программирование и разработка веб-приложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/</a> . – Дата доступа: 18.04.2021.		<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/</a>		
Э2					
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level				
7.3.1.3	Adobe Reader				
7.3.1.4	Visual Studio Community				
7.3.1.5	Python IDLE				
7.3.1.6	Django				
7.3.1.7	SQLite				
7.3.1.8	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.			
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.			
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005			
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Работа на лекциях: ведение конспекта лекционного материала для успешного использования его при подготовке к зачету, закреплению и расширения теоретических знаний. После проработки лекционного материала обучающийся должен четко владеть следующими аспектами по каждой лекции: - знать тему;					

- четко представлять план лекции;
- уметь выделять основное, главное;
- усвоить значение примеров и иллюстраций.

Работа на лабораторных занятиях направлена на закрепление теоретических знаний и выработки навыков по их практическому применению.

Самостоятельная работа выполняет функцию закрепления, повторения изученного материала. Выполнение самостоятельной работы способствует углублению знаний и более успешному формированию умений и навыков, связанных с изучением конкретных тем.

Характер самостоятельной работы: развитие способностей самостоятельно работать с информацией, используя учебную и научную литературу. Самостоятельная работа дисциплинирует обучающихся, развивает произвольное внимание и совершенствует навыки целесообразного восприятия.