

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Облачные технологии в образовании**

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы магистратуры
44.04.01.15 Информатика. Цифровая трансформация образования

Для набора 2025 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Белоконова Светлана Сергеевна; канд. техн. наук, Доц., Назарьянц Елена Геворговна

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов знаний, умений и навыков в области использования облачных технологий в профессиональной деятельности; познакомить студентов с принципами, видами, дидактическими возможностями облачных технологий и облачных вычислений; обучить студентов использованию средств облачных технологий в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1:	Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде
ПКО-1.1:	Ориентируется в современной цифровой образовательной среде
ПКО-1.2:	Осуществляет профессиональную деятельность с учётом возможностей цифровой образовательной среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика с помощью облачных технологий, функционирующих на сетевых решениях, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией; (соотнесено с индикатором ПКО-1.1)
основные сервисы Web 2.0, ориентированные на создание распределенного образовательного пространства; (соотнесено с индикатором ПКО-1.1)
принципы, формы и технологии организации сотрудничества в процессе совместной продуктивной деятельности на основе облачных технологий и с учетом образовательных потребностей. (соотнесено с индикатором ПКО-1.1)
Уметь:
использовать средства облачных технологий и вычислений в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования; организовать и провести занятия в условиях широкого использования облачных технологий; применять сервисы Web 2.0 в учебной и профессиональной деятельности; (соотнесено с индикатором ПКО-1.2)
выстраивать образовательное пространство на основе облачных технологий. (соотнесено с индикатором ПКО-1.2)
Владеть:
использовать средства облачных технологий и вычислений в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования; организовать и провести занятия в условиях широкого использования облачных технологий; (соотнесено с индикатором ПКО-1.2)
применять сервисы Web 2.0 в учебной и профессиональной деятельности; выстраивать образовательное пространство на основе облачных технологий. (соотнесено с индикатором ПКО-1.2)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Облачные технологии в образовании

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Введение в Облачные технологии. Общие сведения. основы организации образовательного пространства на основе сервисов Web 2.0.	Лекционные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.2	Работа с текстовыми документами в облачных сервисах. Подготовка коллективных документов. Участие в коллективном редактировании документов.	Лабораторные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.3	Работа с электронными таблицами в облачных сервисах. Подготовка коллективных документов. Участие в коллективном редактировании документов.	Лабораторные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.4	Создание интерактивной презентации Google. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0	Лабораторные занятия	1	2	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.5	Работа с текстовыми документами в облачных сервисах	Самостоятельная работа	1	10	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.6	Создание интерактивной презентации в web-сервисе Canva. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0	Самостоятельная работа	1	10	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.7	Разработка теста по теме учебного курса с использованием	Самостоятельная	1	10	ПКО-1

	инструментальных программных средств. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0	работа			ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.8	Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0. Элементы дистанционного обучения	Самостоятельная работа	1	10	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.9	ClassDojo. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0. Геймификация учебного процесса	Самостоятельная работа	1	10	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2
1.10	Работа с интерактивной доской Jamboard. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0	Самостоятельная работа	1	10	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2

Раздел 2. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	4	ПКО-1 ПКО-1.1 ПКО-1.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Белоконова С. С., Назарова В. В.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572465
2	Зиангирова, Л. Ф.	Технологии облачных вычислений: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/85805.html
3	Халеева, Е. П., Родыгина, И. В., Лейзерович, Я. Д.	Информационные технологии: практикум	Саратов: Вузовское образование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/94206.html
4	Кудрявцева, Л. Г., Самолетов, Р. В.	Информационные технологии: практикум	Саратов: Вузовское образование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/97631.html
5	Петлина, Е. М., Горбачев, А. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2021	http://www.iprbookshop.ru/104886.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Цифровые образовательные ресурсы в школе: методика использования. Естественные науки: сб. учеб.-метод. материалов для пед. вузов	М.: Университет. книга, 2008	3 экз.
2	Фатеев, А. М.	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлению 540600 (050700.62) — «педагогика»	Москва: Московский городской педагогический университет, 2011	http://www.iprbookshop.ru/26487.html
3	Сычев, А. В.	Web-технологии: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89412.html

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru, <http://tspi.ru:8082/library>

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКО-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде			
З. Знает и ориентируется в современной цифровой образовательной среде	возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика с помощью облачных технологий, функционирующих на сетевых решениях, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией; основные сервисы Web 2.0, ориентированные на создание распределенного образовательного пространства; принципы, формы и технологии организации сотрудничества в процессе совместной продуктивной деятельности на основе облачных технологий и с учетом образовательных потребностей.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	З – вопросы к зачету (1- 42)
У. Осуществляет профессиональную деятельность с учётом возможностей цифровой образовательной среды	использовать средства облачных технологий и вычислений в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования; организовать и провести занятия в условиях широкого использования облачных технологий;	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛР лабораторные работы (1-3)

	применять сервисы Web 2.0 в учебной и профессиональной деятельности; выстраивать образовательное пространство на основе облачных технологий.		
В. Осуществляет профессиональную деятельность с учётом возможностей цифровой образовательной среды	в применении современных приемов и методов использования облачных технологий и вычислений при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной деятельности; приемами проектирования ресурсов для сопровождения образовательного процесса.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	СР – лабораторные работы (1-7)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (оценка «зачет»);

0-49 баллов (оценка «не зачет»).

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Понятие и определение облачных технологий.
2. Способы применения облачных технологий в организации образовательного процесса.
3. Возможности облачных технологий при организации совместной деятельности участников образовательного процесса.
4. Возможности облачных технологий при создании информационно-образовательного пространства педагога.
5. Структура облачных технологий.
6. Практическая направленность облачных технологий.
7. Сущность понятия "облачные сервисы".
8. Виды облачных сервисов. Приватное облако. Публичное облако. Гибридное облако.
9. Виды подкатегорий облачных сервисов.
10. Инструментарий облачных сервисов.
11. Возможности применения облачных сервисов в образовательном процессе.
12. Особенности применения облачных сервисов в учебном процессе и при его организации.
13. Обзор облачных сервисов для организации образовательного процесса.
14. Возможности облачного сервиса OneDrive.
15. Возможности облачного сервиса Dropbox.
17. Возможности облачного сервиса MEGA.
18. Возможности облачного сервиса Google Диск.
19. Возможности облачного сервиса Яндекс.Диск.

20. Возможности облачного сервиса Облако Mail.ru.
21. Возможности облачного сервиса Drop Box.
22. Возможности облачного сервиса MediaFire.
23. Возможности облачного сервиса Gavitex.
24. Инструменты создания блогов.
25. Критерии оценивания облачных сервисов.
26. Анализ и отбор облачных сервисов для организации совместной деятельности участников образовательного процесса и создания информационно-образовательного пространства педагога.
27. Инструменты организации хранения документов, аудио, видео и фото материалов, а также передача данных.
28. Инструменты создание текстовых, голосовых и графических напоминаний.
29. Инструменты организации индивидуальной работы участников образовательного процесса.
30. Инструменты организации проектной работы участников образовательного процесса.
31. Инструменты предоставления информации и создания информационных площадок.
32. Инструменты сбора данных.
33. Инструменты организации коммуникаций в социальных сетях.
34. Возможности инструмента Google Класс.
35. Создание аккаунта Google.
36. Облачное хранилище Google Диск.
37. Возможности инструмента Google Документы.
38. Возможности инструмента Google Таблицы.
39. Возможности инструмента Google Презентации.
40. Возможности инструмента Google Сайт.
41. Возможности инструмента Google Формы.

Пример практико-ориентированного задания:

1. Заполните таблицу, т.е. найдите стоимость каждого вида автомобиля в рублях и долларах, зная текущий курс валюты. Текущий курс валюты записан в отдельной ячейке, и изменяя курс в ячейке, все формулы, в которых участвует данная ячейка, пересчитываются.
2. Создайте презентацию по биографии ученого из любой области. Презентация должна содержать не менее 5 слайдов. Оформите переходы между слайдами и анимацию текста.
3. Создайте презентацию "Знакомство" для совместной работы.
4. Создайте тест для учащихся, который будет содержать 2 раздела. Первый раздел тестовый, второй раздел с развернутыми ответами и теоретическим материалом.
5. Создайте Google анкету для родителей учащихся, которая содержит следующие данные: ФИО, Дата рождения, Проживание, Прописка, Место работы, Должность, Номер телефона, Полная/неполная семья, Количество детей в семье. Все вопросы в анкете сделайте обязательными, кроме прописки. Откройте доступ по ссылке.
6. Создайте тест с двумя разделами "Информатика" и "Математика". В каждом разделе должно быть видео об одном из выдающихся ученых из области информатики или математики. Видео должно быть не более 5 минут. Добавьте пояснение перед видео, где будет указано, что перед началом тестирования необходимо просмотреть видео.

Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов («зачет») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение

материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины; наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов («не зачет») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные работы

Лаб №1 Работа с текстовыми документами в облачных сервисах. Подготовка коллективных документов. Участие в коллективном редактировании документов.

Лаб №2 Работа с электронными таблицами в облачных сервисах. Подготовка коллективных документов. Участие в коллективном редактировании документов.

Лаб №3 Создание интерактивной презентации Google. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ:

СЗ 1 Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0. Геймификация учебного процесса. Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Элементы дистанционного обучения

СЗ 2 Разработка теста по теме учебного курса с использованием инструментальных программных средств. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0

СЗ 3 Работа с текстовыми документами и электронными таблицами в облачных сервисах. Создание интерактивной презентации

СЗ 4 Создание интерактивной презентации в web-сервисе. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0

СЗ 5 Разработка теста по теме учебного курса с использованием инструментальных программных средств. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0

СЗ 6 Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0. Элементы дистанционного обучения

СЗ 7 Работа с интерактивной доской Jamboard. Разработка дидактического материала для сопровождения в рамках учебной деятельности на основе сервисов Web 2.0

Критерии оценивания (для каждой лабораторной работы):

4-5 б.– лабораторная работы выполнена верно

2-3 б. – при выполнении работы были допущены неточности, не влияющие на результат;

0-1 б. – при выполнении были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за все лабораторные работы– 15 (3 лабораторных по 5 баллов).

Критерии оценивания (для каждого самостоятельного задания):

8-10 б. – лабораторная работы выполнена верно;

6-7 б.– при выполнении работы были допущены неточности, не влияющие на результат;

4-5 б. – при выполнении были допущены ошибки;

0-3 б. – при выполнении были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за все самостоятельные (лабораторные) работы– 70

(7 лабораторных по 10 баллов).

Темы рефератов (индивидуальное задание)

1. История развития облачных технологий. Перспективы развития технологий.
2. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Dropbox и Диск Google с точки зрения предоставляемых корпоративных услуг для бизнеспроцессов.
3. Организация совместной работы с файлами и совместного доступа к документам в Google Диск.
4. Преимущества и недостатки облачных технологий.
5. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск Google с точки зрения создания почтовых сервисов.
6. Создание и организация работы корпоративной почты в облачном сервисе Google Диск. Возможности.
7. Классификация облачных сервисов. Классификация облачных хранилищ данных.
8. Дать сравнительную характеристику облачным сервисам Яндекс.Диск и Диск Google с точки зрения возможности проведения опросов, сбора информации, составления списков и анализа полученной информации.
9. Методика создания новых форм и организация работы с Google Формами. Технология проведения опросов и сбора информации.
10. Классификация услуг, предоставляемых облачными сервисами.
11. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск.Google с точки зрения возможности создания сайта.
12. Создание сайта в Google Диск: технология, преимущества, возможности.
13. Характеристика системы защиты, применяемой в облачных сервисах. Проблемы защищенности данных в облачных хранилищах.
14. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск Google с точки зрения возможности работы с фотографиями, рисунками и создания презентаций.
15. Особенности работы с фотографиями, рисунками и создания презентаций в приложении Google Photos
16. Классификация услуг, предоставляемых облачными сервисами.
17. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск Google с точки зрения возможности использования в образовательных целях.
18. Организация дистанционного интерактивного обучения в облачном сервисе Google Диск. Возможности.
19. История развития облачных технологий.
20. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru и Диск Google с точки зрения предоставляемых корпоративных услуг для бизнес-процессов.
21. Методика создания новых форм и организация работы с ними в Яндекс.Диск. Технология проведения опросов, сбора и обработки информации.
22. Преимущества и недостатки облачных технологий.
23. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск Google с точки зрения создания почтовых сервисов.
24. Создание и организация работы корпоративной почты в облачном сервисе Яндекс.Диск. Возможности.
25. Характеристика системы защиты, применяемых в облачных сервисах. Проблемы защищенности данных в облачных хранилищах.
26. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, Dropbox и Диск Google с точки зрения возможности работы с фотографиями, рисунками и создания презентаций.
27. Особенности работы с фотографиями, рисунками и создания презентаций в приложении Google Photos
28. Виртуальные центры обработки данных.

29. Дать сравнительную характеристику облачным хранилищам данных Dropbox и Диск Google с точки зрения предоставляемых корпоративных услуг для бизнеспроцессов.

30. Организация совместной работы с файлами и совместного доступа к документам в Dropbox.

Максимальное количество баллов за индивидуальное задание (реферат) – 15 баллов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

В ходе лабораторных углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к лабораторным каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом выполнения лабораторных и индивидуальных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.