

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.08.2021
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института магистратуры
Иванова Е.А.
« 30 » 08 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
Информационные системы в сфере государственных закупок**

Направление 09.04.03 Прикладная информатика
магистерская программа 09.04.03.01 "Информационные системы и технологии в бизнесе"

Для набора 2021 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		16	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Жебровская Л.А.  30.08.2021

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Щербаков С.М.  30.08.2021

Методическим советом направления: д.э.н., зав. кафедрой, Щербаков С.М.  30.08.2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | получение теоретических знаний в области информационных систем в сфере государственных закупок, а также получение практических навыков работы с профессиональными программными продуктами. |
|-----|--|

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4:Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам

ПК-8:Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
Инфраструктуру разработки информационных систем (соотнесено с индикатором ПК-4.1); принципы создания архитектуры ИС предприятий и организаций (соотнесено с индикатором ПК-8.1).
Уметь:
Управлять разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-4.2); управлять инфраструктурой коллективной среды разработки информационных систем (соотнесено с индикатором ПК-8.2);
Владеть:
управления разработкой и сопровождения информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-4.3); выполнения экспертной поддержки разработки архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области (соотнесено с индикатором ПК-8.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Госзакупки и госзаказы				
1.1	Тема 1.1 "Экспертный обзор форм государственных закупок" Проведение закупок, коммерческих тендеров, строительных подрядов, организация закупок методом запроса котировок, конкурсов и электронных аукционов. Банковские гарантии участникам. /Лаб/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.2	Тема 1.2 "Автоматизация системы госзакупок" Официальный сайт для размещения информации о государственных закупках www.zakupki.gov.ru . Единая информационная система в сфере закупок. Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Электронная подпись 2.0. Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих. /Лаб/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.3	Тема 1.1 "Экспертный обзор форм государственных закупок" Проведение закупок, коммерческих тендеров, строительных подрядов, организация закупок методом запроса котировок, конкурсов и электронных аукционов. Банковские гарантии участникам. /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.4	Тема 1.2 "Автоматизация системы госзакупок" Единая информационная система в сфере закупок. Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Электронная подпись 2.0. Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих. /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.5	Автоматизация системы госзакупок /Ср/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2

1.6	Электронные торговые площадки (ЭТП)/Ср/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
	Раздел 2. Информационные системы в госзакупках				
2.1	Тема 2.1 "Электронные торговые площадки (ЭТП)" Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru), Единая электронная торговая площадка (etp.roseltorg.ru), ММВБ-Информационные технологии (www.etp-micex.ru), Общероссийская система электронной торговли etp.zakazrf.ru, электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru). Порядок проведения электронного аукциона. /Лаб/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.2	Тема 2.2 "Поиск тендеров" Поисковый модуль FindTenders. Организационно - экономическая сущность задачи. Описание выходной информации. Описание входной оперативной информации. Нормативно- справочная информация. Алгоритмы решения задачи. Преимущества использования. /Лаб/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.3	Тема 2.1 "Электронные торговые площадки (ЭТП)" Порядок проведения электронного аукциона. /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.4	Тема 2.2 "Поиск тендеров" Организационно - экономическая сущность задачи. Описание выходной информации. Описание входной оперативной информации. Нормативно- справочная информация. Алгоритмы решения задачи. Преимущества использования. /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.5	Поиск тендеров /Ср/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2

2.6	<p>Вопросы для самостоятельной подготовки с учетом интересов обучающегося: 1) Информационное обеспечение контрактной системы в сфере госзакупок.</p> <p>2) Доступные данные о закупочной деятельности госзаказчиков.</p> <p>3) Необходимость информационной открытости в сфере госзакупок.</p> <p>4) Функции единой информационной системы госзакупок.</p> <p>5) Формирование, обработка, хранение данных и предоставление их участникам контрактной системы;</p> <p>6) Контроль за соблюдением закона при планировании и проведении закупок;</p> <p>7) Использование усиленной неквалифицированной электронной подписи для подписания электронных документов;</p> <p>8) Подача заявок на участие в определении поставщика в форме электронного документа.</p> <p>9) Сайт госзакупок www.zakupki.gov.ru.</p> <p>10) Зарубежный опыт использования сети Интернет для информационного обеспечения государственных закупок.</p> <p>11) Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).</p> <p>12) Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).</p> <p>13) Структура систем автоматизации работы в сфере госзакупок.</p> <p>14) Интегрированные информационные системы госзакупок.</p> <p>15) Банковские гарантии участникам.</p> <p>16) Единая информационная система госзакупок. Общая структура и функции.</p> <p>17) Единая информационная система госзакупок. Личный кабинет.</p> <p>18) Электронные торговые площадки. Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru).</p> <p>19) Электронные торговые площадки. Единая электронная торговая площадка (etr.roseltorg.ru).</p> <p>20) Электронные торговые площадки. ММВБ-Информационные технологии (www.etr-micex.ru).</p> <p>21) Электронные торговые площадки. Электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru).</p> <p>22) Общероссийская система электронной торговли etr.zakazrf.ru.</p> <p>23) Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих.</p> <p>24) Порядок проведения электронного аукциона.</p> <p>25) Поисковый модуль FindTenders. Преимущества использования.</p> <p>26) Мониторинг, контроль, аудит и защита прав и интересов участников закупок.</p> <p>/Ср/</p>	2	28	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.7	/Зачёт/	2	0	ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бойко Э. В.	1С: Предприятие 8.0: универс. самоучитель	М.: Омега-Л, 2008	10

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Громов Ю. Ю., Дидрих В. Е., Иванова О. Г., Однолько В. Г.	Теория информационных процессов и систем: учебник	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277939 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Душин В. К.	Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453880 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Алексеев В. В., Беляев М. П., Швец Д. П., Елисеев А. И.	Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277713 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Яковлев А. В., Однолько В. Г.	Управление данными: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277959 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Гарант

Консультант+

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru>

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих.

5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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 (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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
ПК-4: Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам			
З. Инфраструктуру разработки информационных систем	Системы проведения закупок, коммерческих тендеров, строительных подрядов. Организация закупок методом запроса котировок, конкурсов и электронных аукционов. Банковские гарантии участникам.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1, 2), Э – вопросы к экзамену (1-4)
У. Управлять разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	Официальный сайт для размещения информации о государственных закупках www.zakupki.gov.ru . Единая информационная система в сфере закупок. Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О – опрос (варианты 2-3), Э – вопросы к экзамену (5-8), ЛР – лабораторные задания (1-2)
В. навыками управления разработкой и сопровождения информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Электронная подпись 2.0. Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О – опрос (варианты 3-4), Э – вопросы к экзамену (9-12), ЛР – лабораторные задания (1-2)
ПК-8: Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС			
З. принципы создания архитектуры ИС предприятий и организаций	Организационно - экономическая сущность задачи. Описание выходной информации. Описание входной оперативной информации. Нормативно-справочная информация. Алгоритмы решения задачи. Преимущества использования.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (вариант 5), Э – вопросы к экзамену (13-16)
У. управлять инфраструктурой коллективной среды разработки информационных систем	Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru), Единая электронная торговая площадка (etp.roseltorg.ru), ММВБ-Информационные технологии (www.etp-mice.x.ru), Общероссийская система электронной торговли etp.zakazrf.ru , электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru).	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О – опрос (вариант 6-7), Э – вопросы к экзамену (17-20), ЛР – лабораторные задания (3-4)
В. выполнения экспертной поддержки разработки архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области	Порядок проведения электронного аукциона.	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно	О – опрос (вариант 7-8), Э – вопросы к экзамену (20-26), ЛР – лабораторные задания (3-4)

		находить решение поставленных задач	
--	--	-------------------------------------	--

1.2 Шкалы оценивания:

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

50-100 баллов (зачет),
0-49 баллов (незачет).

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) Информационное обеспечение контрактной системы в сфере госзакупок.
- 2) Доступные данные о закупочной деятельности госзаказчиков.
- 3) Необходимость информационной открытости в сфере госзакупок.
- 4) Функции единой информационной системы госзакупок.
- 5) Формирование, обработка, хранение данных и предоставление их участникам контрактной системы;
- 6) Контроль за соблюдением закона при планировании и проведении закупок;
- 7) Использование усиленной неквалифицированной электронной подписи для подписания электронных документов;
- 8) Подача заявок на участие в определении поставщика в форме электронного документа.
- 9) Сайт госзакупок www.zakupki.gov.ru.
- 10) Зарубежный опыт использования сети Интернет для информационного обеспечения государственных закупок.
- 11) Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).
- 12) Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).
- 13) Структура систем автоматизации работы в сфере госзакупок.
- 14) Интегрированные информационные системы госзакупок.
- 15) Банковские гарантии участникам.
- 16) Единая информационная система госзакупок. Общая структура и функции.
- 17) Единая информационная система госзакупок. Личный кабинет.
- 18) Электронные торговые площадки. Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru).
- 19) Электронные торговые площадки. Единая электронная торговая площадка (etp.roseltorg.ru).
- 20) Электронные торговые площадки. ММВБ-Информационные технологии (www.etp-micex.ru).
- 21) Электронные торговые площадки. Электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru).
- 22) Общероссийская система электронной торговли etp.zakazrf.ru.
- 23) Программа "Эконом-Эксперт" для контрактных служб и управляющих.
- 24) Порядок проведения электронного аукциона.
- 25) Поиск модуль FindTenders. Преимущества использования.
- 26) Мониторинг, контроль, аудит и защита прав и интересов участников закупок.

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 («незачет») – 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.

Задания для опроса

Вариант 1

Информационное обеспечение контрактной системы в сфере госзакупок.

Доступные данные о закупочной деятельности госзаказчиков.

Необходимость информационной открытости в сфере госзакупок.

Вариант 2

Функции единой информационной системы госзакупок.

Формирование, обработка, хранение данных и предоставление их участникам контрактной системы;

Контроль за соблюдением закона при планировании и проведении закупок;

Вариант 3

Использование усиленной неквалифицированной электронной подписи для подписания электронных документов;

Подача заявок на участие в определении поставщика в форме электронного документа.

Сайт госзакупок www.zakupki.gov.ru .

Вариант 4

Зарубежный опыт использования сети Интернет для информационного обеспечения государственных закупок.

Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).

Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ).

Вариант 5

Структура систем автоматизации работы в сфере госзакупок.

Интегрированные информационные системы госзакупок.

Банковские гарантии участникам.

Вариант 6

Единая информационная система госзакупок. Общая структура и функции.

Единая информационная система госзакупок . Личный кабинет.

Электронные торговые площадки. Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru).

Вариант 7

Электронные торговые площадки. Единая электронная торговая площадка (etp.roseltorg.ru).

Электронные торговые площадки. ММВБ-Информационные технологии (www.etp-micex.ru).

Электронные торговые площадки. Электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru).

Вариант 8

Общероссийская система электронной торговли etp.zakazrf.ru.

Программа «Эконом-Эксперт» для контрактных служб и управляющих.

Порядок проведения электронного аукциона.

Критерии оценивания:

10 б. – ответы на все вопросы даны верно;

8 б. – один из ответов с неточностями;

5 б. – 2 ответа с неточностями;

4 б. – 3 ответа с неточностями;

4 б. – нет ответа на один вопрос;

3 б. – нет ответа на 2 вопроса.

Лабораторные задания

Лабораторная работа №1

Проведение закупок, коммерческих тендеров, строительных подрядов, организация закупок методом запроса котировок, конкурсов и электронных аукционов. Банковские гарантии участникам.

Лабораторная работа №2

Официальный сайт для размещения информации о государственных закупках www.zakupki.gov.ru. Единая информационная система в сфере закупок. Открытый аукцион в электронной форме (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Запрос котировок (по 44-ФЗ, 223-ФЗ). Электронная подпись 2.0. Программа «Эконом-Эксперт» для контрактных служб и управляющих.

Лабораторная работа №3

Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru), Единая электронная торговая площадка (etp.roseltorg.ru), ММВБ-Информационные технологии (www.etp-micex.ru), Общероссийская система электронной торговли etp.zakazrf.ru, электронная площадка РТС-Тендер (www.rts-tender.ru). Порядок проведения электронного аукциона.

Лабораторная работа №4

Поисковый модуль FindTenders. Организационно - экономическая сущность задачи. Описание выходной информации. Описание входной оперативной информации. Нормативно- справочная информация. Алгоритмы решения задачи. Преимущества использования.

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные задания выполняются с учетом приобретенных знаний по предшествующим дисциплинам, теоретического материала дисциплины, с помощью и консультациями (при необходимости) преподавателя на занятиях.

3. Критерии оценивания:

(для каждого задания):

15 б. – задание выполнено верно;

12 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

10 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

5 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

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 в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лабораторные работы
- практические работы.

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

При подготовке к лабораторным и практическим работам каждый студент должен:

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

В процессе подготовки к лабораторным и практическим работам студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных и практических работах, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения лабораторных и практических 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 предстоящей лабораторной и практической работе 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.