



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра лесоводства и лесных культур



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-воспитательной
работе и международной политике, доц.
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

«География»

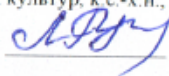
Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки
«Экология»

Уровень
бакалавриат

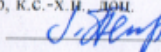
Форма обучения
очная

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.


Пухачева Л.Ю.

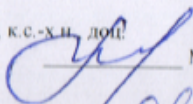
Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол №7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.


Петрова Г.А.

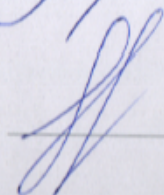
Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ, к.с.-х.н., доц.


Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио. декана факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.-х.н., доц.


Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «География».

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	Знать: базовые понятия фундаментальных разделов географии, в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании Уметь: использовать базовые понятия фундаментальных разделов географии в объеме, необходимом для освоения теоретических основ в экологии и природопользовании Владеть: базовыми понятиями фундаментальных разделов географии и применять их в решении теоретических основ экологии и природопользовании

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается очно в 1 и 2 семестре 1 курса.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик: учение о гидросфере, учение об атмосфере, учение о биосфере.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение
	2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	104
в том числе:	
лекции	34
практические занятия	68
лабораторные занятия	
зачет/экзамен	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	94
в том числе:	
-подготовка к практическим занятиям	47
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	47
- подготовка к зачету с оценкой	
Общая трудоемкость	час
	216
	зач. ед.
	6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание разделов дисциплины*

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			
		лекции	практ. работы	всего ауд. часов	самост. работа
1	Введение в географию	4	6	10	10
2	Географическая оболочка	4	8	12	10
3	Мировой океан как часть географической оболочки.	6	10	16	10
4	Учение о геосистемах	4	8	12	10
5	Биосфера — планетарный природный комплекс	4	8	12	10
6	Территориальные комплексы, ландшафты.	4	10	14	10
7	Методология географии и понятийно-терминологическая система географии.	4	10	14	10
8	Глобальные проблемы человечества и задачи социально-экономической географии.	4	8	12	8
	Подготовка и сдача зачета			2	16
	Итого	34	68	104	94

4.2. Тематический план дисциплины

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/очно-заочно)	
		очно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки
1	Раздел 1 Введение в географию		
	<i>Лекционный курс</i>		
1.1	Тема: Определение географии. География в системе наук о Земле и ее роль в жизни общества. Система географических наук.	4	
	<i>Практическое занятие</i>		
1.2	Тема: Понятия географической оболочки, природного территориального комплекса, ландшафта, природных ресурсов, территориального социально-экономического комплекса, территориальной организации общества. География и экология. О единстве географической науки.	6	
2	Раздел 2 Географическая оболочка.		
	<i>Лекционный курс</i>		
2.1	Тема: Этапы развития географической оболочки, ее составляющих и представлений о ней. Цикличность и ритмичность процессов в географической оболочке.	4	
	<i>Практическое занятие</i>		
2.2	Тема: Рельеф земной поверхности как результат действия эндогенных и экзогенных процессов, современное рельефообразование.	8	

3	Раздел 3 Мировой океан как часть географической оболочки.		
<i>Лекционный курс</i>			
3.1	Тема: Океаносфера. Подразделения и границы океана. Понятие водных масс. Соленость. Основные черты рельефа океана. Температурный режим. Постоянные и сезонные центры действия атмосферы.	6	
<i>Практическое занятие</i>			
3.2	Тема: Роль океана и течений в формировании климата Земли и отдельных ее крупных регионов. Течения приливные, ветровые, волновые, апвеллинг. Зоны жизни океана и его биологическая продукция. Океан и его ресурсы.	10	
4	Раздел 4 Учение о геосистемах		
<i>Лекционный курс</i>			
4.1	Тема: Ландшафтная сфера Земли. Природные комплексы как геосистемы, их компоненты, свойства и типы связей: вещественные, энергетические, информационные.	4	
<i>Практическое занятие</i>			
4.2	Тема: Иерархия природных геосистем. Географические процессы и явления на суше и океане. Неблагоприятные и опасные природные явления.	8	
5	Раздел 5 Биосфера — планетарный природный комплекс		
<i>Лекционный курс</i>			
5.1	Тема: Биосфера — планетарный природный комплекс	4	
<i>Практическое занятие</i>			
5.2	Тема: Биосфера — планетарный природный комплекс	8	
6	Раздел 6 Территориальные комплексы, ландшафты.		
<i>Лекционный курс</i>			
6.1	Тема: Исторический обзор формирования представлений о природной целостности. Учения о ландшафтной оболочке, территориальном комплексе, ландшафте. Системность — основа их изучения.	4	
<i>Практическое занятие</i>			
6.2	Тема: Природные компоненты и факторы в геосистеме межкомпонентной связи. Природный ландшафт. Ландшафтный синтез зональных геосистем.	8	
6.3	Тема: Планетарные, региональные, локальные геосистемы. Ландшафты, их классификация. Культурный ландшафт, его характерные черты и свойства.	4	

7	Раздел 7. Методология географии и понятийно-терминологическая система географии		
<i>Лекционный курс</i>			
7.1	Тема: Используемые подходы и методы географических исследований. Основные источники географической информации. Принцип всеобщей взаимосвязи и взаимообусловленности в географии. Комплексность подходов. Исторический подход. Пространство и время в географии. Системный подход.	4	
<i>Практическое занятие</i>			
7.2	Тема: Основные типы социально-экономико-географических процессов. Диалектическое единство системы «природа-хозяйство-население», взаимосвязь ее компонентов. Особенности взаимодействия населения и хозяйства, природы и хозяйства. Процесс природопользования. Понятие о ноосфере.	10	
8	Раздел 8. Глобальные проблемы человечества и задачи социально-экономической географии.		
<i>Лекционный курс</i>			
8.1	Тема: Глобальные проблемы человечества и задачи социально-экономической географии.	4	
<i>Практическое занятие</i>			
8.2	Классификация природных ресурсов. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Проблема обеспечения человечества сырьем и энергией. Источники загрязнения среды. Структура современного мирового топливно-энергетического баланса. Традиционные и нетрадиционные источники энергии; проблемы и перспективы их использования. Современные перспективы использования ; пресных вод. Опреснение морской воды. Понятие о пределах сбалансированного потребления. Вопросы экономической географии Мирового океана.	8	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Султангареева А.Х., Гибадуллин Р.З. Инженерная экология (часть I): Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-91с	Практические занятия № 1-8

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. География как наука, ее разделы и значение в деятельности человека.
2. Характер взаимодействия экологических факторов в экосистеме.
3. Понятие о климате и погоде. Современные представления о причинах температурных изменений в настоящее время.
4. Виды строители фитоценозов. Жизненность видов фитоценозе.
5. Происхождение, строение и место Земли в солнечной системе.
6. Зависимость формирования типов почв от структуры фитоценозов.
7. Литосфера, земная кора материковая и океаническая. Горные породы, их классификация и роль в формировании почвы.
8. Структура фитоценоза и ее зависимость от экологических условий природного климата.
9. Формы рельефа. Движение земной коры и формирование рельефа.
10. Соотношение изменчивости и устойчивости фитоценозов в зависимости от экологических условий природного комплекса.
11. Экзогенные факторы формирования рельефа. Денудация, аккумуляция, эрозия. Оледнение и действие ледников.
12. Зависимость флористического состав и растительности природного комплекса от экологических условий.
13. Атмосфера, характеристика ее слоев по составу и плотности воздуха. Озоновый слой. Роль атмосферы в возникновении и существовании жизни на Земле.
14. Формы изменчивости фитоценозов и их причины.
15. Особенности формирования рельефа в лесохозяйственных зонах Республики Татарстан.
16. Влияние фитоценозов на свет, температуру, влажность воздуха и почвы, ветер.
17. Нагревание поверхности Земли и атмосферы. Вертикальное и горизонтальное движение воздуха, парниковый эффект.
18. Влияние фитоценозов на сток воды, рельеф, почву.
19. Атмосферное давление. Пояса атмосферного давления Земли. Бриз, муссоны, пассаты. Циклоны, антициклоны.
20. Взаимосвязанность фитоценозов и экологической среды. Фитосреда.
21. Климатические пояса Земли. Смена времен года в средних и высоких широтах. Прямая и рассеянная радиация Земли.
22. Фитоценоз как часть экологической системы.
23. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Атмосферные осадки, их распределение на Земле.
24. Лесные фитоценозы и их классификация в зависимости от экологических факторов.
25. Геологическая история Земли. Возникновение жизни влияние климатических катаклизмов на ее эволюцию.
26. Растения индикаторы в экологической системе.
27. Гидросфера. Вода, как сфера возникновения и существования жизни на Земле. Воды мирового океана и суши. Грунтовые воды. Родники, ключи. Круговорот воды.
28. Косвенные факторы, определяющие состав живых организмов в экосистеме.
29. Учение о биосфере. Ноосфера. Человек как часть биосферы, влияние человека на биосферу в отличие от других живых организмов.
30. Экологические формы растений по отношению к водному фактору.
31. Географическая оболочка, природный комплекс или биогеоценоз. Природные комплексы разного ранга. Ландшафты. Типы ландшафтов. Экологический кризис.

32. Растения галофиты, гелофиты, геофиты, гидрофиты, терофиты.
33. Географическая среда. Окружающая среда. Природно- территориальные комплексы и факторы их формирования.
34. Растения мезофиты, ксерофиты, суккуленты и их связь с экологической средой.
35. Почва, как особый экологический фактор. Условия формирования почвы. Гумус и его формирования в разных экологических условиях природных зон.
36. Зависимость от погодных и климатических условий состава и состояния живых организмов в экологической системе.
37. Природный комплекс (ПК) как экологическая система его составляющие характер их взаимодействия. Устойчивость природных комплексов.
38. Экологические факторы прямого воздействия, определяющих состав живых организмов в экосистеме.
39. Природа и ее ресурсы. Биологические, минеральные, водные ресурсы и их использование. Биопочвенная среда и ее рациональное использование
40. Климатические природные зоны и формирование разных типов растительных сообществ.
41. Природа и ее ресурсы. Минеральные ресурсы и земельные. Их рациональное использование.
42. Характер взаимодействия живых организмов в экосистеме.
43. Водные ресурсы Земли, их использование и сбережение, основные источники загрязнения, засорения и качественного изменения вод. Целенаправленные изменения водной среды.
44. Причины гибели экосистем. Роль историко – геологического и антропогенного факторов.
45. Биопочвенная среда, ее рациональное использование и сбережение, техногенные нарушения и загрязнения окружающей среды.
46. Состав экологической системы. Биотоп и его составляющие.
47. Воздушная среда, основные виды и нормативы загрязнения воздушной среды, ее целенаправленные изменения.
48. Причины устойчивости экосистем.
49. Исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы. Рациональное природопользование. Мониторинг.
50. Состав экологической системы. Экотоп и его составляющие.
51. Техногенный мир и биосфера. Источники экологической опасности. Противоречия во взаимодействии человека с окружающей средой.
52. Экологические группы растений по отношению к температурному фактору.
53. Охранные мероприятия по сохранению природных комплексов. Охраняемые территории. Красная книга.
54. Экологические группы растений по отношению к почвенному фактору.
55. Лесные ресурсы, их значение и сохранение. Рекреационные ресурсы, их значение и сохранение.
56. Экологические группы растений по отношению к световому фактору.
57. Задачи экологов, основные направления их работы при современном уровне технического прогресса.
58. Жизненные формы растений по способности переносить неблагоприятные экологические условия.
59. Глобальные проблемы современности и пути их решения.
60. Влияние животных растений, микроорганизмов на экосистемы.

6.2 Текущий контроль успеваемости студентов

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. **Что является главным источником водяного пара в атмосфере?**

- 1) реки.
- 2) озера
- 3) мировой океан**
- 4) грунтовые воды
- 5) родники

2. Что определяет естественные запасы пресной воды на Земле?

- 1) солнечная радиация
- 2) изменение физического состояния воды
- 3) космическая энергия
- 4) радиоактивный распад веществ земного ядра
- 5) солнечная радиация и свойства воды**

3. Какое соотношение между количеством испарившейся воды и выпавшими осадками во всех формах в течение года на Земле?

- 1) количество испарившейся воды и выпавших осадков сбалансировано**
- 2) испарение на суше превосходит осадки
- 3) осадки на суше превосходят испарение
- 4) испарение над океаном превосходит осадки
- 5) осадки над океаном превосходят испарение

4. Что такое биогеоценоз?

- 1) климат
- 2) почва
- 3) рельеф
- 4) живая материя
- 5) живая и неживая материя**

5. Что определяет, как результат взаимодействия всех факторов, движение воздушных масс?

- 1) солнечная радиация
- 2) температура поверхности суши
- 3) температура воды Мирового океана
- 4) температура воздуха
- 5) атмосферное давление**

6. Скорость обновления атмосферной влаги?

- 1) год
- 2) месяц
- 3) декада месяца**
- 4) десятилетия
- 5) столетия

7. Где в атмосфере происходит конденсация водяного пара?

- 1) экзосфера
- 2) ионосфера
- 3) мезосфера
- 4) стратосфера
- 5) тропосфера**

8. В каком поясе водообеспечения находится РТ?

- 1) достаточный южный пояс
- 2) избыточный южный пояс
- 3) недостаточный аридный пояс
- 4) **достаточный северный пояс, но с неравномерным распределением осадков по годам**
- 5) избыточный северный пояс

9. Как человек может улучшить обеспечение пресной водой в зонах ее дефицита?

- 1) составление прогнозов
- 2) мониторинг
- 3) создание водохранилищ и плотин
- 4) создание очистных сооружений
- 5) **комплексный подход и уменьшение использования воды в технологических процессах**

10. К чему сводится задача человека в ноосфере?

- 1) агрессивное вмешательство в природный комплекс
- 2) нейтралитет в природном комплексе
- 3) **вмешательство в природу только на основе ее научного познания, т.е. подчинения законам природы**
- 4) интуитивное поддержание сохранения природы
- 5) отсутствие всякого прогнозирования

11. Компоненты природного комплекса (ПК) или природно- территориального комплекса (ПТК)?

- 1) **совокупность живой и неживой материи всех рангов**
- 2) биоценоз
- 3) почва и рельеф
- 4) гидросфера
- 5) атмосфера

12. Что определяет главным образом устойчивость внутренней среды природного комплекса?

- 1) климат
- 2) почва
- 3) вода
- 4) **живые организмы в процессе взаимодействия со средой**
- 5) только неживая материя

13. Характер взаимодействия всех компонентов природного комплекса?

- 1) нейтралитет компонентов
- 2) обмен веществ между компонентами
- 3) обмен энергией между компонентами
- 4) **обмен энергией и веществами между компонентами**
- 5) несбалансированность компонентов

14. Что является причиной изменения природного комплекса в настоящее время?

- 1) влияние тектонических процессов
- 2) влияние космической энергии
- 3) **влияние солнечной радиации**

- 4) влияние антропогенного фактора
- 5) сочетание влияния физических факторов и деятельности человека**

15. Какая энергия является определяющей в формировании природного комплекса Земли?

- 1) солнечная радиация**
- 2) тектоническая энергия земного ядра
- 3) гравитационная энергия
- 4) энергия космических лучей
- 5) биологическая форма энергии

16. Что является косным веществом природного комплекса?

- 1) почва
- 2) мел
- 3) Углекислый газ
- 4) кислород
- 5) гранит**

17. Что является биокосным веществом природного комплекса?

- 1) почва**
- 2) каменный уголь
- 3) нефть
- 4) гранит
- 5) кислород

18. Что является биогенным веществом природного комплекса?

- 1) биомасса живых организмов
- 2) нефть**
- 3) почва
- 4) гранит
- 5) песок

19. Какое вещество природного комплекса активно перерабатывает вещества неживой материи?

- 1) косное
- 2) биокосное
- 3) биогенное
- 4) живое**
- 5) ни одно вещество природного комплекса

20. Высшая классификационная категория природного комплекса?

- 1) географический пояс
- 2) географическая оболочка**
- 3) зона
- 4) подзона
- 5) ландшафт

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

а) основная литература:

1. Максаковский В. П., Барина И.И., Дронов В.П. География.- 6-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2008. – 478 с.
2. Алеева А.Я. Экономическая география: учебное пособие А.Я. Алеева, Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, А.В. Лагутин. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2001.- 322
3. Гуцрова Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования/ Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – Издательство: Оникс, 2005.- 488 с.

б) дополнительная литература:

4. Игнатов В.Г. Регионоведение (методология, политика, экономика, право). Учебное пособие/ В.Г. Игнатов. В.И. Бутов. Ростов – на - Дону, 2004.- 416 с.
 5. Ревич Б.А. Окружающая среда и здоровье населения: Региональная экологическая политика: пособие Б.А. Ревич, С.Л. Авалиани, Г.И. Тихонова М.: ЦЭПР, 2003. 149 с.
1. Вопросы для сдачи зачета в виде тестирования по программе «Аист»
- г) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
1. <http://fundconstellation.net>
 2. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/fseloc>
 3. <http://rudocs.exdat.com/docs/index>
 4. <http://www.msfu.ru/info/flh/lesoroc>
 5. <http://window.edu.ru/window/lbran>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

А) программное обеспечение

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Сайты Рослесхоза, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ
2. Сайты ВУЗов с лесным профилем.

г) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLIBRARY.ru – тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале,

необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач *(при наличии)*;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к

каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	ОС Microsoft Windows XP, Microsoft Office PowerPoint 2007

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

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем)
1	Специализированный класс, мультимедийные средства, демонстрационные материалы	Лекции
2	Компьютеры	зачет