

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

П.Ю. Гусев /

27 сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**«Педагогика высшей школы»**

*(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

**Научная специальность: 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей**

*(код и наименование научной специальности)*

**Нормативный период обучения 3 года**

**Год начала подготовки: 2022**

Автор программы

Ком  
*(должность и подпись)*

**Э.П. Комарова**

Заведующий кафедрой  
иностранного языка  
и технологии перевода

Федоров  
*(подпись)*

**В.А. Федоров**

Руководитель программы аспирантуры

Шог  
*(подпись)*

**С.Л. Подвальный**

**Воронеж 2022**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цели дисциплины**

формирование компетентности по актуальным теоретическим и практическим проблемам педагогического знания и повышение общей и педагогической культуры

### **1.2 Задачи освоения дисциплины**

- совершенствовать систему знаний аспирантов о теоретических основах высшего образования
- обеспечить освоение основ педагогического проектирования и технологий обучения
- формировать способность комплексно и адекватно применять педагогические знания и умения при решении профессиональных задач

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина «Педагогика высшей школы» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по научной специальности «2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

В результате изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» аспирант должен:

### **Знать:**

- теоретические основы преподавательской деятельности; виды и особенности технологий обучения; основы моделирования, осуществления, оценки образовательного процесса;
- новые учебно-методические ресурсы (пособия, материалы, средства обучения)

### **Уметь:**

- выбирать адекватные технологии, приемы и способы моделирования, осуществления, оценки образовательного процесса;
- анализировать, оценивать потенциал новых учебно-методических ресурсов (пособий, материалов, средств обучения), оценивать целесообразность их использования в образовательном процессе критически оценивать теоретические и практические работы

### **Владеть:**

- опытом моделирования, осуществления, оценки образовательного процесса;
- способностью осмысленно анализировать собственную практику, а также связь теории и практики.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Педагогика высшей школы» составляет 5 зачетных единиц.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			3	4		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		54	18	36		
В том числе:						
Лекции		36	18	18		
Практические занятия (ПЗ)		18		18		
<b>Самостоятельная работа</b>		90	54	36		
Реферат (есть, нет)						
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		36		36		
Общая трудоемкость	час	180	72	108		
	зач. ед.	5	2	3		

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы образовательного процесса в вузе	Педагогика профессионального образования как наука: предмет и задачи, основные проблемы, тенденции и перспективы развития. История высшего образования в России. Модели и уровни высшего образования. Особенности личностно-профессионального становления студентов. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса в системе высшего образования. Современные концепции обучения и воспитания в вузе.	4	-		4	8
2	Характеристика образовательного процесса в высшей школе	Содержание высшего образования, пути и способы его постоянного обновления. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.	14	-		50	64

		<p>Образовательная программа. Компетентностный подход к проектированию и реализации образовательных программ. Учебный план. Рабочая программа дисциплины. Организация образовательного процесса в высшей школе. Психолого-педагогические основы проведения лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятий. Пути формирования профессиональной направленности личности. Классификация методов обучения (М. Н. Скаткин, И. Я. Лернер). Объяснительно-иллюстративный метод обучения. Репродуктивный метод обучения. Проблемное обучение. Частично-поисковый и исследовательский методы обучения. Активные и интерактивные методы обучения. Критерии выбора метода обучения. Дифференциация и индивидуализация обучения студентов. Дидактические средства обучения студентов в высшей школе. Модульное обучение и принципы его организации. Дидактические требования к учебникам и учебно-методическим пособиям. Педагогические основы использования технических средств обучения в вузе. Информационно-образовательная среда вуза. Управление самостоятельной работой студентов. НИРС. Педагогический контроль. Рейтинговая система контроля учебно-познавательной деятельности студентов. Формы и методы воспитания студентов в вузе. Особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы. Личностные и профессиональные характеристики преподавателя высшей школы. Профессиональный стандарт. Стили педагогического общения. Педагогическая этика.</p>					
3	Современные педагогические технологии обучения в высшей школе	<p>Обусловленность технологического подхода в современном образовательном процессе. Цифровые ресурсы, средства сетевого взаимодействия и педагогические технологии обучения в высшей школе (Н.В. Бордовская, А.А. Реан). Цифровые технологии. Задачные технологии. Контекстное обучение. Проектная технология. Диалоговые технологии.</p>	18	18		36	72

		Коучинг-технологии. Здоровьесберегающие образовательные технологии. Тренинговые технологии. Дистанционное обучение. Игровые технологии (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Э. Эльконин). Игровая ситуация. Ролевое моделирование. Деловая игра. Технология портфолио. Кейс-технология. Технологии обучения в сотрудничестве. Веб-квест технология. Проектные технологии.					
<b>Контроль</b>							<b>36</b>
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>18</b>		<b>90</b>	<b>180</b>

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение реферата.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»; «не аттестован».

Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»

Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
Решение стандартных	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

практических задач	получены верные ответы	решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	решения в большинстве задач	
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## **7.2 Примерный перечень оценочных средств ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

1. ... обучение – это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности, в процессе решения которых учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия
  - а) Программированное
  - б) Проблемное
  - в) Дистантное
2. К пассивным образовательным технологиям относят ...
  - а) «портфолио»
  - б) лекции
  - в) тренинги
3. К интерактивным образовательным технологиям обучения относят ...
  - а) «портфолио»
  - б) тренинги
  - в) лекции
4. Директивный стиль педагогического взаимодействия в большей степени адекватен ... образовательным технологиям
  - а) активным
  - б) пассивным
  - в) интерактивным
5. Развитию продуктивного мышления студентов вуза в наибольшей степени способствуют ...
  - а) case-study
  - б) семинары
  - в) мастер-классы
6. Использование аудиовизуальных средств в проведении занятий со студентами ...
  - а) не оказывает значимого влияния на процесс и результат
  - б) делает их более разнообразными
  - в) делает их более эффективными и информативными
7. Преимуществом онлайн-обучения является ...
  - а) его гибкость и доступность

- б) легкость усвоения материала
  - в) высокое качество получаемых знаний
8. Предметом педагогики высшей школы являются ...
- а) психологические особенности учебного процесса в учреждениях высшего образования
  - б) студенты, преподаватели, административно-управленческий персонал учреждений высшей школы и их взаимодействие
  - в) процессы обучения и воспитания в высшей школе и управление ими
9. Развитие – это ...
- а) процесс становления и формирования личности под влиянием внешних и внутренних факторов
  - б) процесс качественных изменений врожденных и приобретенных свойств
  - в) процесс физического, психического, социального созревания, охватывающий количественные и качественные изменения врожденных и приобретенных свойств
10. Предметом педагогической науки считается:
- а) процесс становления личности
  - б) процесс воспитания
  - в) процесс формирования системы образования.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Выявите и запишите все закономерности процесса обучения на основе анализа конспекта занятия.
2. Составьте правила к одному из принципов обучения. Какие связи и взаимодействия принципов обучения позволяют говорить об их системе?
3. Сравните программированное и проблемное обучение по следующим параметрам:
  - форма выражения предполагаемого образовательного результата;
  - используемые для этого средства;
  - критерии оценки образовательной деятельности.
4. Предложите пример личностной составляющей в содержании образования.
5. Составьте список из 5-10 действий, позволяющих повысить мотивацию изучения Вашего предмета.
6. Сравните несколько учебных или методических пособий по одному из предметов Вашей специальности с точки зрения их образовательной функции и возможности самостоятельной работы. Какое из них, по Вашему мнению, наиболее удачно?
7. Проанализируйте возможности методов обучения для формирования социальных качеств личности, для развития умственной и волевой сферы учащихся.
8. Назовите конкретные учебные темы, для которых наиболее оптимальными будут занятия в форме лекции, семинара, лабораторной работы, конференции.
9. Проведите сравнительный анализ технологий личностно ориентированного обучения.

10. Оцените как-либо тест на соответствие требованиям, предъявляемым к заданиям в тестовой форме.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Проанализируйте учебник по своему предмету. Требования каких принципов обучения реализованы? Какие принципы не нашли нужного отражения?
2. Спроектируйте модель занятия с позиции различных дидактических концепций и отразите полученные результаты в таблице.
3. Разработайте по выбранной Вами теме следующие дидактические элементы: проблемный вопрос, проблемную задачу, проблемное задание, проблемную ситуацию.
4. Сформируйте свой базисный учебный план. Чем Вы руководствовались при его составлении?
5. Определите на основе изучения ФГОС Вашей специальности как учитываются в нем Ваши интересы и возможности.
6. На основе анализа методической и учебной литературы напишите эссе по теме «Идеальный учебник».
7. Разработайте блок-схему алгоритма какой-либо деятельности.
8. Разработайте фрагмент занятия с использованием одной из форм организации обучения (лекция, семинар, практикум, конференция, коллоквиум, зачет, экзамен). В плане занятия укажите предмет, тему, курс, группу, цели занятия, виды деятельности учащихся на отдельных этапах, планируемые результаты, формы их контроля и оценки.
9. Выберите один из типов проекта и разработайте его структуру. Наметьте методы исследования, источники информации, сформулируйте гипотезы решения проблемы. Разработайте план (сценарий) оформления результатов исследования, защиты проекта.
10. Разработайте занятие с применением образовательных Web-сайтов, Web-квестов.

### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

*(Не предусмотрен учебным планом)*

### **7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Сущность, содержание и структура учебной деятельности.
2. Деятельностный подход к обучению.
3. Пути и средства развития познавательных и профессиональных мотивов.
4. Социальные мотивы учения.
5. Организация совместной продуктивной деятельности в группе.
6. Взаимодействие как условие педагогической поддержки студентов.
7. Объект, предмет и задачи педагогики высшей школы.
8. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса в вузе.
9. Понятие и сущность содержания образования как фундамента базовой культуры личности.
10. Принципы и критерии отбора содержания общего образования.



11. Государственный образовательный стандарт и его функции. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования.
12. Нормативные документы, регламентирующие содержание общего среднего образования.
13. Учебные планы, их виды. Учебные программы и их функции. Виды, принципы построения и структура учебных программ.
14. Учебники и учебные пособия. Функции и структура учебников. Требования к вузовским учебникам.
15. Перспективы развития содержания профессионального образования.
16. Закономерности обучения. Классификация закономерностей обучения.
17. Принципы обучения, их классификация и краткая характеристика.
18. Характеристика процесса обучения как целостной системы.
19. Функции обучения и их единство.
20. Двусторонний и личностный характер обучения.
21. Учение как познавательная деятельность студентов в целостном процессе обучения.
22. Сущность и принципы программированного обучения.
23. Сущность и специфика проблемного обучения.
24. Сущность и специфика контекстного обучения.
25. Педагогическая технология обучения: сущность, специфика и принципы.
26. Технологии традиционного обучения.
27. Компьютерные и игровые технологии.
28. Технологии модульного обучения.
29. Содержание воспитания в современной школе. Современные концепции и программы воспитания.
30. Педагогическая поддержка как особый подход к организации учебно-воспитательного процесса. Условия и принципы её реализации в воспитательном процессе.
31. Понятие и сущность метода воспитания. Классификация методов воспитания.
32. Понятие воспитательной системы вуза, её сущность и предназначение. Компоненты воспитательной системы.
33. Организационные формы внеаудиторной работы со студентами.
34. Формы контекстного образования
35. Функции и этапы процесса обучения
36. Классификация и характеристика методов обучения
37. Информационные технологии обучения
38. Цель и содержание научно-исследовательской работы студентов
39. Преподаватель как субъект научно-педагогической деятельности
40. Организация и виды самостоятельной работы

#### **7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 вопроса. Каждый правильный ответ на вопрос в билете оценивается 5 баллами. Максимальное количество набранных баллов – 15.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 7 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 8 до 10 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 13 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 14 до 15 баллов.

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы образовательного процесса в вузе	Тест
2	Характеристика образовательного процесса в высшей школе	Тест
3	Современные педагогические технологии обучения в высшей школе	Тест, устный опрос, доклад-презентация

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Подготовка доклада и презентации позволяет оценить степень сформированности навыка самостоятельной работы с литературными источниками по определенной теме и умение их систематизации, а также краткого изложения информации и умения аргументированно отстаивать и представлять свою точку зрения.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение разговорными и иными коммуникативными навыками.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М. Т. Громкова. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 447 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12854>

2. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шарипов Ф.В. – Электрон. текстовые данные – М: Логос, 2012. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9147>

3. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пионова Р.С.– Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2005. 303 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20269>

4. Даутова О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для преподавателей высшей школы/ Даутова О.Б. – Электрон. текстовые данные. СПб.: Российский государственный педагогический университет им. Л.И. Герцена, 2011. – 110 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/2077>

5. Звонников В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Звонников В. И., Мельникова М.Б. Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2012 – 280 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13010>

6. Креативная педагогика. Методология, теория, практика [Электронный ресурс]/ Л.И. Башмаков и др. Электрон. текстовые данные. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 322 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12230>

7. Татур Ю.Г. Высшее образование. Методология и опыт проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Татур Ю.Г. – Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2006.— 256 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9126>

### **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». <http://biblioclub.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks». <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система «ЭБС-Юрайт». <https://www.biblio-online.ru/>
8. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского // <http://new.gnpbu.ru>
9. Педагогическая библиотека // <http://www.pedlib.ru/>
10. Российская государственная библиотека // <http://www.rsl.ru/>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютер в составе: сист. блок Ramec storm, монит. 21,5", клав., мышь, № 48732-48735, 48729,048730</li> <li>2. проектор в сост.: экран Lumien, проектор, кронштейн, кабель, № 48758</li> <li>3. сетевой фильтр Most TRG-645, № с50917</li> </ol>	компьютерный класс (№ 105/2)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. видеомэгафнофон, № 42588</li> <li>2. DVD/BBK DV414, № 42440</li> <li>3. магнитофон, № 42583</li> <li>4. телевизор, № 42564</li> <li>5. стенд, № с00000047752</li> </ol>	учебная аудитория (№ 111/2)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. телевизор, № 42568</li> <li>2. стенд (2 шт), № с00000047746</li> <li>3. DVD/BBK DV 626, № 47439</li> <li>4. видеоплеер, № 42576</li> <li>5. магнитола Phillips, № 410096</li> </ol>	учебная аудитория (№ 116/2)

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «Педагогика высшей школы» читаются лекции, проводятся практические занятия, готовятся доклады.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на овладение обучающимися фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, практического решения задач. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Контроль усвоения материала дисциплины производится путем экзамена.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.