

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 02 июня \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.01.01 Основы патентоведения**

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план bs230302\_23\_СДМ.plx  
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе инт.	3	3	3	3
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):  
к.т.н., доц., Кашуба Владимир Богданович \_\_\_\_\_  
Рабочая программа дисциплины

### **Основы патентоведения**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)

составлена на основании учебного плана:

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Протокол от 18 апреля 2023 г. №10

Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Зеньков С.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

протокол №10 от 18 апреля 2023 г.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Зеньков С.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.  
(подпись)

№ регистрации \_\_\_\_\_ 57 \_\_\_\_\_  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ознакомить обучающихся с основными объектами промышленной интеллектуальной собственности, основами оформления изобретений и их правовой охраны в соответствии с действующими законами РФ и международными соглашениями в области охраны промышленной интеллектуальной собственности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Правоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (проектно-конструкторская) практика
2.2.2	Коммерциализация результатов интеллектуальной собственности

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

**ПК-2: Способен к разработке программ испытаний для создания проектов строительного-дорожных машин и их компонентов**

Индикатор 1	ПК-2.1 Разрабатывает программы испытаний для спроектированных строительного-дорожных машин.
Индикатор 2	ПК-2.2 Планирует программы испытаний спроектированных компонентов строительного-дорожных машин.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы разработки программ испытаний для спроектированных строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований;
3.1.2	основы планирования программы испытаний спроектированных компонентов строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать программы испытаний для спроектированных строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований;
3.2.2	планировать программы испытаний спроектированных компонентов строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки программ испытаний для спроектированных строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований
3.3.2	навыками планирования программ испытаний спроектированных компонентов строительного-дорожных машин с учетом патентных исследований.

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

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Международные соглашения и Российское законодательство в области охраны интеллектуальной собственности</b>						
1.1	Лек	Общая характеристика изобретательства и патентно-лицензионной работы. Развитие законодательства в Российской Федерации в области охраны интеллектуальной собственности. Международные организации в области изобретательства и других областей интеллектуальной собственности.	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Лекция-беседа, ПК-2.1, ПК-2.2

1.2	Ср	Изучение материала, подготовка и выполнение практической работы.	2	13	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
1.3	Зачёт	Подготовка к зачету.	2	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Понятие «Промышленная собственность» и ее объекты. Патенто- и охраноспособность объектов промышленной интеллектуальной собственности. Перечень охраняемых РИД и СИ</b>						
2.1	Лек	Понятие «Промышленная собственность» и ее объекты. Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности. Полезная модель как объект интеллектуальной промышленной собственности. Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности.	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Лекция-беседа, ПК-2.1, ПК-2.2
2.2	Пр	Определение видов товарных знаков. Изучение объектов изобретения. Определение видов новизны.	2	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
2.3	Ср	Изучение материала, подготовка и выполнение практической работы.	2	13	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
2.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	2	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Источники патентной информации. Международная патентная классификация</b>						
3.1	Лек	Фонды и источники патентной информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования.	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Лекция-беседа, ПК-2.1, ПК-2.2
3.2	Пр	Архитектура и структура международной патентной классификации. Патентные исследования.	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Работа в малых группах. ПК-2.1, ПК-2.2
3.3	Ср	Изучение материала, подготовка и выполнение практической работы.	2	13	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
3.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	2	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 4. Выявление, оформление и правовая охрана объектов промышленной интеллектуальной собственности</b>						

4.1	Лек	Составление и подача заявки на изобретение. Права и обязанности патентовладельцев и авторов.	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Лекция-беседа, ПК-2.1, ПК-2.2
4.2	Пр	Структура описания и формулы изобретения	2	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0,5	Работа в малых группах. ПК-2.1, ПК-2.2
4.3	Ср	Изучение материала, подготовка и выполнение практической работы.	2	16	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2
4.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	2	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ПК-2.1, ПК-2.2

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

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

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для самостоятельного выполнения:

Практическая работа №1. Определение видов товарных знаков.

1. На главной странице сайта Роспатента [www1.fips.ru](http://www1.fips.ru) выбрать в левом столбце пункт меню «Информационные ресурсы», потом выбрать пункт «Официальные публикации»  «Товарные знаки — Знаки обслуживания — Наименования мест происхождения товаров»  Официальные бюллетени.

2. Найти в бюллетене по заданию преподавателя 5 товарных знаков каждого вида и определить какую функцию он выполняет. Результаты работы оформить в виде таблицы.

Практическая работа №2. Изучение объектов изобретения.

1. На главной странице сайта Роспатента [www1.fips.ru](http://www1.fips.ru) выбрать в левом столбце пункт меню «Информационные ресурсы», потом выбрать пункт «Официальные публикации»  «Изобретения — Полезные модели»  Официальные бюллетени.

2. Найти в бюллетене по заданию преподавателя по 5 патентов на изобретения, объектом которого является устройство, способ и вещество. Результаты работы оформить в виде таблицы.

3. Для одного из найденных патентов по заданию преподавателя выделить признаки соответствующие этому объекту. Результаты работы оформить в виде таблицы.

Практическая работа №3. Определение видов новизны.

1. Найти патент по заданному номеру регистрации в открытых реестрах изобретений на сайте Роспатента.

2. Из описания изобретения скопировать в отчет характеристику прототипа и формулу изобретения.

3. Определить вид объекта изобретения.

4. Ориентируясь на критику прототипа определить вид новизны.

Практическая работа №4. Структура описания и формулы изобретения.

1. Найти патент по заданному номеру регистрации в открытых реестрах изобретений на сайте Роспатента.

2. Выделить в описании и формуле изобретения соответствующие структурные части.

3. Определить вид объекта изобретения и выделить признаки соответствующие этому объекту.

4. Ориентируясь на критику прототипа определить вид новизны.

Практическая работа №5. Архитектоника и структура международной патентной классификации.

1. Найти действующую редакцию международной патентной классификации на сайте Роспатента и определить полное название рубрики МПК.

2. С помощью информационно-поисковой системы на сайте Роспатента определить соответствующую рубрику МПК для выданного объекта.

Практическая работа №6. Патентные исследования.

1. Ознакомиться с ГОСТ Р 15.011-96.

2. Выбрать объект патентного исследования (поиска). Для выполнения мирового поиска в зарубежных базах данных название объекта необходимо перевести на английский язык.

3. Уточнить предмет поиска и присвоить ему классификационный индекс МПК.

4. Заполнить бланк задания и разработать регламент поиска информации в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

5. Выполнить для выбранного объекта изобретения с учётом МПК патентный поиск в Интернете с использованием ресурсов электронных баз патентных данных: Роспатента [www.fips.ru](http://www.fips.ru), Европейского патентного ведомства [eu.espacenet.com](http://eu.espacenet.com), Американского патентного ведомства [www.uspto.gov](http://www.uspto.gov) и других, сохранив результаты в электронном виде

для последующего оформления на бумаге отчёта о патентных исследованиях. 6. Сделать выводы о выполнении регламента поиска. 7. Сделать выводы в аналитическую часть об уровне развития техники, основываясь на патентной информации, использованной для анализа. 8. Оформить результаты проведённого патентного поиска в виде отчёта о патентных исследованиях.
<b>6.2. Темы письменных работ</b>
Учебным планом не предусмотрено.
<b>6.3. Фонд оценочных средств</b>
Вопросы к зачету: Раздел 1. Международные соглашения и Российское законодательство в области охраны интеллектуальной собственности. 1.1 Общая характеристика изобретательства и патентно - лицензионной работы. 1.2 Развитие законодательства Российской Федерации в области охраны интеллектуальной собственности. 1.3 Международные организации в области изобретательства и других областей интеллектуальной собственности. Раздел 2. Понятие «Промышленная собственность» и ее объекты. Патенто- и охраноспособность объектов промышленной интеллектуальной собственности. 2.1 Понятие промышленной собственности. 2.2 Объекты промышленной интеллектуальной собственности согласно части 4-й Гражданского Кодекса РФ (изобретение, промышленный образец, товарный знак, полезная модель, товарные знаки, базы данных, программы для ЭВМ). 2.3 Характеристика объектов промышленной собственности, их значение. 2.4 Изобретение, его критерии (новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость); 2.5 Элементы изобретений. 2.6 Аналоги и прототип. 2.7 Виды новизны. 2.8 Доказательство критериев патентоспособности изобретения. 2.9 Объекты изобретений, их основные признаки. Раздел 3. Источники патентной информации. Международная патентная классификация. 3.1 Патентная информация и патентные исследования. 3.2 Международная патентная классификация (МПК); основные принципы МПК. 3.3 Фонды и источники патентной информации. 3.4 Предметный, именной и нумерационный поиски. 3.5 Цели патентных исследований. 3.6 Методика проведения патентных исследований. 3.7 Разработка регламента, определение этапа, глубины поиска, отбор, анализ и оформление результатов исследований. 3.8 Понятие патентной чистоты объекта. Раздел 4. Выявление, оформление и правовая охрана объектов промышленной интеллектуальной собственности. 4.1 Приоритет изобретения, права на его использование, патентование изобретений за границей, наличие секрета производства, открытая публикация. 4.2 Характеристика охраняемых документов, права и обязанности авторов изобретений и патентовладельцев. 4.3 Формула изобретения, ее функциональные признаки, структура, назначение, общие требования к формуле, ее юридическое и техническое значение. 4.4 Описание изобретения; его роль и структура. 4.5 Заявочная документация и требования к ней. 4.6 Государственная научно-техническая экспертиза изобретений (предварительная, по существу, патентная и экологическая). 4.7 Этапы прохождения заявки на изобретение, процедура выдачи охранного документа.
<b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>
Задания для самостоятельного выполнения к практическим работам, вопросы к зачету.

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Гришин В.В.	Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учебное пособие	Москва: Дашков и К*, 2012	25	
Л1. 2	Носенко В. А., Степанова А. В.	Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2016	10	

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Богуславский М.М.	Международное частное право: Учебник для вузов	Москва: Юристъ, 2006	30	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Судариков С.А.	Право интеллектуальной собственности: учебник	Москва: Проспект, 2011	41	
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.1.4	doPDF				
7.3.1.5	Chrome				
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.7	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.2.8	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории			Вид занятия
2128а	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88-1шт.;</li> <li>- Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire1-шт.;</li> <li>- Монитор LGL1953S-SF -1шт.;</li> <li>- Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb, DIMM DDR//2*512Mb, DVDRV,FDD-1шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <p>Маркерная доска – 1 шт.</p> <p>Учебная мебель:</p> <p>Комплект мебели (посадочные места) – 30 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ для преподавателя) – 1/1 шт.</p>			Лек
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE – 16 шт.</li> <li>- Принтер HP LG P2015 - 1 шт.;</li> <li>- Сканер HP 3770- 1 шт.;</li> <li>- Сплитер Roline- 1 шт.;</li> <li>- Коммутатор D-Link DES-1008D/E- 1 шт.;</li> <li>- Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <p>Меловая доска – 1 шт.</p> <p>Учебная мебель:</p> <p>Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 15/15 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. (ПК Системный блок Athlon64x2 5000+Монитор LGL1953S-SF)</p>			Пр
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>			Ср
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<p>Изучение обучающимися учебной дисциплины «Основы патентоведения» рассчитано на один семестр.</p> <p>Занятия лекционного типа</p> <p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций</p>					



обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематически отдельные темы курса взаимосвязаны между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Занятия семинарского типа. Практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, подготовить конспект по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач. Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи:

- исходные данные для решения задачи;
- что требуется получить в результате решения;
- какие законы и положения должны быть применены;
- общий план (последовательность) решения;
- полученный результат и его анализ.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Самостоятельная работа. Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа

Важной частью самостоятельной работы является умение выделить ос- новополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач.

Самостоятельная работа. Подготовка к зачету

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- изучение конспектов практических занятий и отчетов по ним.