


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования «Уральский федеральный университет
 имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
 Кафедра Специальное машиностроение

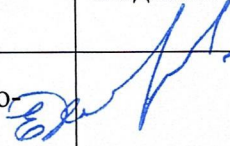

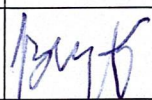

 УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по науке
 В.В. Кружаев
 «24» исходные 20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-исследовательский семинар

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Б1 Дисциплины (модули) Вариативная часть	Код модуля Б.1.В.4
Образовательная программа Механика деформируемого твердого тела	Код ОП 17.06.01
Направление подготовки Оружие и системы вооружения	Код направления и уровня подготовки 17.06.01
Уровень подготовки подготовка кадров высшей квалификации	
ФГОС <u>ВО</u>	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: 26.07.2016 № 900

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательский семинар» составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Хмельников Е.А.	д.т.н.	заведующий кафедрой	Специальное машиностроение	
2	Никитин М.А.	д.т.н., профессор	профессор	Специальное машиностроение	
3	Вендер И.И.	к.т.н., доцент	доцент	Специальное машиностроение	

Рекомендовано:
учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ
Протокол № 5 от 03.11. 2016 г.

Председатель учебно-методического совета



Е.Н.Сафонов

Согласовано:

Начальник ООУР



С.Е. Четвериков

Начальник ОПНПК

О.А. Неволина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «Научно-исследовательский семинар»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» в раздел «Вариативная часть» образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Дисциплина базируется на знании основных положений изучаемых ранее по образовательной программе специалитета учебных дисциплин: культурология, история отрасли, история науки и техники.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для проведения научных исследований и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

1.2. Язык реализации программы - русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у аспиранта следующих результатов обучения:

РО-1: Способность осуществлять коммуникативную деятельность, совершенствовать и развивать собственный творческий потенциал.

РО-2: Способность проводить научные исследования в области механики деформируемого твердого тела.

РО-3: Способность анализировать и представлять результаты научных исследований в области механики деформируемого твердого тела.

РО-4: Способность осуществлять деятельность по организации и финансированию научных исследований в области механики деформируемого твердого тела.

компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью применять методологию научно-исследовательской деятельности самостоятельно или в составе группы, вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-1);
- способностью организовывать научно-исследовательскую деятельность, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-2);
- способностью использовать в научно-исследовательской деятельности новые информационные технологии в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-3);

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- специфические особенности становления механики деформируемого тела, как науки;
- современное состояние развития и актуальные проблемы механики деформируемого тела;
- феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития механики деформируемого тела с позиций, существующих в отечественной и зарубежной науке подходов;
- теоретические и экспериментальные исследования, которые осуществляются в рамках механики деформируемого тела;
- конкретные методики исследования механизмов и закономерностей функционирования механики деформируемого тела;
- основные математические и статистические методы обработки данных, полученных при решении основных профессиональных задач;
- процедуры организации и проведения и представления результатов эксперимента в механике деформируемого тела.

Уметь:

- определять структурные компоненты научного исследования;
- анализировать особенности проведения натуральных экспериментов;
- ориентироваться в научной литературе по данной проблематике;
- получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата;
- корректно интерпретировать результаты эксперимента.

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- историческим и методологическим анализом теорий, концепций и воззрений, разработкой исследовательской и прикладной методологии, созданием методов научного исследования и практической работы;
- основными методами исследования современной механики деформируемого тела;
- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области современных информационных технологий, использование ресурсов Интернета;
- критериями выбора методик и приемов анализа деятельности организации;
- опытом составления отчетной документации.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)		
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	5	6	7
1.	Аудиторные занятия	27	27	9	9	9
2.	Лекции					
3.	Практические занятия	27	27	9	9	9
4.	Лабораторные работы					

5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	81		27	27	27
6.	Промежуточная аттестация			3	3	3
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108		36	36	36
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		1	1	1

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Подготовка рукописи аспирантов	Обсуждение диссертационных исследований аспирантов на разных стадиях их готовности при участии научных руководителей и внешних приглашенных рецензентов.
P2	Подготовка научной публикации по теме диссертационной работы	Презентации с последующим обсуждением текстов докладов, подготовленных аспирантами для выступлений на международных научных конференциях.
P3	Научные семинары	Научные семинары приглашенных профессоров (российских и зарубежных).

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

семестры обучения 5-7

Код раздела, темы	Тема, раздел дисциплины	Объем учебного времени, отведенный на освоение дисциплины з.е./час					
		Аудиторные занятия				Самостоятельная работа	Всего по разделам
		всего	в т.ч. лекции	в т.ч. семинар/ практ. занятия	в т.ч. лаб. раб		
P1	Подготовка рукописи аспирантов	9		9		27	36
P2	Подготовка научной публикации по теме диссертационной работы	9		9		27	36
P3	Научные семинары	9		9		27	36
Итого по дисциплине		27		27		81	108

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

«не предусмотрено»

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1-5	Научный и технический текст: правила составления и оформления. Методы исследования для решения поставленной задачи.	9
P2	6-10	Подготовка научных публикаций	9
P3	11-15	Научное обоснование темы диссертационного исследования.	9

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

«не предусмотрено»

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

«не предусмотрено»

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Тематика рефератов выбирается в соответствии с темой диссертационного исследования

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

«не предусмотрено»

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

«не предусмотрено»

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

«не предусмотрено»

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

«не предусмотрено»

4.4.1. Примерная тематика контрольных работ

1. Характеристика объекта исследований.
2. Применяемые методы проведения исследований.
3. Применяемая экспериментальная аппаратура или математические прикладные пакеты.
4. Работа с научной, технической и технологической литературой.
5. Методы исследования для решения поставленной задачи.
6. Методика обработки и интерпретации экспериментальных результатов и сравнение с результатами моделирования.
7. Содержание научно-исследовательской работы.
8. Основные результаты выполненной научно-исследовательской работы.

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов
«не предусмотрено»

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента
Подготовка рукописи аспирантов				*	*						
Подготовка научной публикации по теме диссертации диссертационной работы				*	*						
Научные семинары				*	*						

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Текущий контроль осуществляется путем фиксации посещения аудиторных занятий, своевременной сдачи рефератов и контрольных работ Аспирант. Формой промежуточного контроля является зачет, который проводится, как правило, в устной форме.

Форму проведения зачета преподаватель, читающий курс, доводит до сведения аспирантов в начале изучения курса.

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

«не предусмотрено»

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений аспирантов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Аспирант демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объек-	Аспирант демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроиз-	Аспирант может самостоятельно извлекать новые знания из окру-

	ты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	водит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	жающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Аспирант умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Аспирант имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Аспирант имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Аспирант имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

При проведении зачета в устной форме экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса.

Оценку «зачтено» получает тот аспирант, который полностью раскрыл два основных вопроса в билете и смог ответить на дополнительные вопросы преподавателя;

либо: в ответе на один из вопросов были неточности, но аспирант смог ответить на дополнительные вопросы преподавателя;

либо: аспирант не смог в полном объеме ответить на два вопроса, либо полностью раскрыл один из вопросов и дал ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «незачтено» ставится в том случае, если обнаружены значительные пробелы в знаниях по дисциплине, а именно не раскрыт ни один из вопросов и нет ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

«не предусмотрено»

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий
«не предусмотрено»

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий
«не предусмотрено»

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

«не предусмотрено»

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Что такое научно-исследовательская работа?
2. Какова цель научного исследования?
3. Перечислите виды научных исследований.
4. Перечислите структурные единицы научного направления.
5. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
6. Что необходимо для рабочей гипотезы?
7. Что такое научная новизна и её элементы?
8. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
9. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
10. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала?
11. Расскажите о теоретических исследованиях.
12. В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием?
13. Модели теоретического исследования.
14. Какова роль эксперимента в научном исследовании?
15. Какие виды экспериментов вы знаете?
16. В чем суть вычислительного эксперимента?
17. Что в себя включает план эксперимента?
18. Как планируется эксперимент?

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

«не используются»

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

«не используются»

8.3.8. Интернет-тренажеры

«не используются»

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Горелов С. В., Горелов В. П., Григорьев Е. А.. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. | Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 534с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>
2. Демченко З. А., Лебедев В. Д., Мясищев Д. Г.. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Архангельск: САФУ, 2015. - 84с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>
3. Комлацкий В. И., Логинов С. В., Комлацкий Г. В.. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ростов-н/Д: Феникс, 2014. - 208с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>
4. Ласковец С. В.. Методология научного творчества: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.: Евразийский открытый институт, 2010. - 32с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90384>

5. Новиков А. М., Новиков Д. А.. Методология научного исследования [Электронный ресурс] / М.:Либроком,2010. -284с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>
6. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / Волгоград:Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет,2013. - 97с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434797>

9.1.2.Дополнительная литература

1. Аверченков В. И., Малахов Ю. А.. Основы научного творчества: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.:Флинта,2011. -156с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93347>
2. Алексеев В. П., Озёркин Д. В.. Основы научных исследований и патентование: учебное пособие [Электронный ресурс] / Томск:Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,2012. -172с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000>
3. Богданов А.. Очерки организационной науки [Электронный ресурс] / М.:Директ-Медиа,2009. -545с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42606>
4. Горелов В. П., Горелов С. В., Зачесов В. П.. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.|Берлин:Директ-Медиа,2016. -459с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>
5. Майстренко А. В., Майстренко Н. В., Дидрих И. В.. Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности [Электронный ресурс] / Тамбов:2014. -81с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277948>
6. Мусина О. Н.. Основы научных исследований: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.|Берлин:Директ-Медиа,2015. -150с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>
7. Светлов В. А., Пфаненштиль И. А.. Философия и методология науки: учебное пособие : в 2-х ч [Электронный ресурс] / Красноярск:Сибирский федеральный университет,2011. - 768с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229639>
8. Сычев А. Н.. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие [Электронный ресурс] / Томск:Эль Контент,2012. -160с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208697>
9. Кузнецов И. Интернет в учебной и научной работе : практическое пособие / И. Кузнецов. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2005. - 192 с.(фонд БИЦ НТИ)
10. Кузнецов, И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление / И. Н. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2006. - 460 с. : ил. (фонд БИЦ НТИ)
11. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

9.2.Методические разработки

«не используются»

9.3.Программное обеспечение

«не используются»

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ - lib.urfu.ru

9.5.Электронные образовательные ресурсы

«не используются»

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию аспирант должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

В процессе подготовки к практическим занятиям, аспирантам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у аспирантов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
 - внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийная аудитория:

- проектор;
- экран для проектора;
- компьютер.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Номер листа изменений	Номер протокола засе- дания кафедры	Дата заседания ка- федры	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений