

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования**  
**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
**(КГПУ им. В.П. Астафьева)**

## МОДУЛЬ 4 "ОСНОВЫ РАБОТЫ С БАС "

### Основы аэродинамики и динамики полета

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Д9 Физики, технологии и методики обучения**

Учебный план 44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификация Педагог дополнительного образования

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 108

самостоятельная работа 24

контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 0

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
В том числе в форме практ. подготовки	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	18	18	6	6	24	24
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

*докт. физ. мат. наук, профессор, Кирко Владимир Игоревич* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (приказ Минпросвещения России от 14.11.2023 г. № 855)

составлена на основании учебного плана:

44.02.03 ПЕДАГОГИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 11.02.2026 г. № 7

Зав. кафедрой Латынцев С. В.

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол № 4 от 19.02.2026 г.

Председатель НМС УГН(С)

19.02.2026 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение физических основ гидродинамики и аэродинамики движущихся систем в сплошной среде.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		МДК.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	1. Знание интегрального и дифференциального исчислений.	
2.1.2	2. Знание основных законов механики, молекулярной физики.	
2.1.3	Конструктивные особенности БПЛА	
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.5	Пилотирование БПЛА	
2.1.6	Математика	
2.1.7	История России	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

## 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### ПК 1.1.: Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы

:	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знает предметное содержание деятельности, соответствующей определению профиля дополнительной общеобразовательной программы на пороговом уровне
Уровень 2	знает предметное содержание деятельности, соответствующей определению профиля дополнительной общеобразовательной программы на базовом уровне
Уровень 3	знает предметное содержание деятельности, соответствующей определению профиля дополнительной общеобразовательной программы на пороговом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умеет осуществлять деятельность и демонстрировать способы осуществления деятельности, соответствующей избранной направленности/ профилю дополнительной общеобразовательной программы на пороговом уровне
Уровень 2	умеет осуществлять деятельность и демонстрировать способы осуществления деятельности, соответствующей избранной направленности/ профилю дополнительной общеобразовательной программы на базовом уровне
Уровень 3	умеет осуществлять деятельность и демонстрировать способы осуществления деятельности, соответствующей избранной направленности/ профилю дополнительной общеобразовательной программы на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владеет опытом демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы на пороговом уровне
Уровень 2	владеет опытом демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы на базовом уровне
Уровень 3	владеет опытом демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы на продвинутом уровне
<b>ПК 3.3. : Создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы</b>	
:	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знает основы проектирования и принципы организации предметно-развивающей среды на пороговом уровне
Уровень 2	знает основы проектирования и принципы организации предметно-развивающей среды на базовом уровне
Уровень 3	знает основы проектирования и принципы организации предметно-развивающей среды на продвинутом уровне

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умеет проектировать и создавать элементы развивающей среды в учебных помещениях, Подбирать оборудование, инструменты и материалы, соответствующие специфике программы и возрасту обучающихся, обеспечивать эстетичность, безопасность и функциональность образовательного пространства на пороговом уровне
Уровень 2	умеет проектировать и создавать элементы развивающей среды в учебных помещениях, Подбирать оборудование, инструменты и материалы, соответствующие специфике программы и возрасту обучающихся, обеспечивать эстетичность, безопасность и функциональность образовательного пространства на базовом уровне
Уровень 3	умеет проектировать и создавать элементы развивающей среды в учебных помещениях, Подбирать оборудование, инструменты и материалы, соответствующие специфике программы и возрасту обучающихся, обеспечивать эстетичность, безопасность и функциональность образовательного пространства на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владеет опытом на пороговом уровне создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы
Уровень 2	владеет опытом на базовом уровне создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы
Уровень 3	владеет опытом на продвинутом уровне создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы прикладной механики</b>						
1.1	Введение. Основы прикладной механики /Лек/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.2	Историческое развитие прикладной механики и летательных аппаратов. (От античных времен до н/вр.) /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.3	Статика. Аксиомы статики, система сил, условия равновесия, центр тяжести. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.4	Динамика. Законы динамики Галилея-Ньютона. Механическая система. /Лек/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.5	Структура и классификация механизмов. Кинематический анализ механизмов. /Лек/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.6	Задачи сопротивления материалов в схематизации реальных объектов в том числе БПЛА. /Лек/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.7	Основы равновесия тел. Момент силы. Задачи на равновесие тел. /Пр/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.8	Определение центра тяжести плоской фигуры. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.9	Растяжение - сжатие. Эпора перемещений. Определение критических напряжений в заданном профиле. /Пр/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.10	Кручение. Расчет эпюры кручения и уровня касательных напряжений в конструкциях. Определение опасных сечений. /Пр/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.11	Проведение структурного анализа заданного механизма. (БПЛА) /Пр/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		
1.12	Задача на метод вырезания узлов. Определение усилий в ферме. /Пр/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.4		
1.13	Структурный анализ плоского рычажного механизма /Пр/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.4		

1.14	Определение плотности различных материалов по технологии Архимеда /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.3 Л1.4		
1.15	Определение удельной теплоемкости материалов. /Лаб/	4	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2		
1.16	Определение удельного электро сопротивления проводников. /Лаб/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2		
1.17	Построение плана положений и плана скоростей кривошипно-шатунного механизма. Проверить с экспериментом. /Лаб/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.4		
1.18	Определение коэффициента Пуассона сплошных и пористых материалов. /Лаб/	4	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.3		
1.19	решение задач по теме /Ср/	4	10	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.4		
1.20	вопросы /Экзамен/	5	12	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
	<b>Раздел 2. Основы аэродинамики и динамики полета</b>						
2.1	Основы гидростатики. /Лек/	5	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.4Л2.1		
2.2	Гидропресс. (Электронно) /Лаб/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2		
2.3	Лабораторная на Закон Паскаля (электронно) /Лек/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.3Л2.2		
2.4	Задачи на законы Паскаля и Архимеда. /Пр/	5	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2		
2.5	Основы гидродинамики и газодинамики. Подход Лагранжа и Стокса. Закон сохранения массы. /Лек/	5	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1 Л1.2		
2.6	Задачи на закон сохранения массы. /Пр/	5	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.1		
2.7	Уравнение Бернулли. Закон Бернулли. Примеры применения. /Лек/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2		
2.8	Расчет подъемной силы плоского крыла. Расчет силы сопротивления воздуха /Лек/	5	2	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
2.9	Расчет подъемной силы и силы сопротивления воздуха плоского крыла при заданном угле атаки. /Пр/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3 Л1.4		
2.10	Подъемная сила крыла самолета и сила сопротивления воздуха. (электронно) /Лаб/	5	6	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
2.11	Турбулентное течение. Вязкость. Число Рейнольдса. Число Маха. Ламинарный и турбулентный пограничный слой. /Лек/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3 Л1.4		
2.12	Задача "Течение Пуазейля" Задача число Рейнольдса течения реки Енисей после падения воды с плотины ГЭС Задача о падении капли дождя и частицы тумана. /Пр/	5	6	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
2.13	Измерение зависимости коэффициента сопротивления шара от его радиуса, плотности жидкости. /Лаб/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3 Л1.4		
2.14	Измерение коэффициента сопротивления жидкости на тела различной формы /Лаб/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
2.15	Дополнительные задачи по теме /Пр/	5	4	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.3 Л1.4		

2.16	Решение задач по теме /Ср/	4	8	ПК 1.1. ПК 3.3.	Л1.2 Л1.3		
2.17	решение задач по теме /Ср/	5	6	ПК 1.1. ПК 3.3.			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для обсуждения

1. Условия равновесия твердых тел. Способ определения центра тяжести плоских тел.
2. Деформация растяжение-сжатие. Закон Гука. Предел упругости и прочности. Коэффициент Пуассона.
3. Деформация сдвига. Закон Гука для деформации сдвига. Касательные напряжения.
4. Деформация кручения. Момент силы кручения и Закон Гука для деформации кручения.
5. Анализ внутренних силовых факторов.
6. Основные виды механизмов.
7. Степень подвижности механизмов.
8. Структурный анализ механизмов. Группа Ассура.
9. Гидростатика. Законы Архимеда и Паскаля.
10. Гидродинамика. Закон Бернулли и его применение.
11. Обтекание плоского крыла под разными углами атаки.
12. Подъемная сила крыла и сила сопротивления воздуха.
13. Турбулентное течение, число Рейнольдса, число Маха.

Разработка и обсуждение презентаций на темы «Основные конструкции беспилотных воздушных судов самолетного типа» и «Этапы полета БВС самолетного типа» с последующим ее обсуждением

Решение задач:

1. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Произвести значение температуры воздуха +15 градусов по шкале Цельсия в значение абсолютной температуры по шкале Кельвина.
2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Определить дальности полета самолета, если скорость самолета 600 км/ч, запас топлива 4000 л, часовой расход 1000 л/ч.
3. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Определить продолжительность полета, если крейсерская скорость самолета  $V_{кр} = 500$  км/ч, дальность полета  $S_{пол} = 2000$  км, часовой расход топлива  $Q_{топл} = 1500$  кг/ч.

### 5.2. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для обсуждения, разработка и обсуждение презентаций, решение задач

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

### 6.1. Рекомендуемая литература (электронные издания с индивидуальным неограниченным количественным доступом)

#### 6.1.1. Основная литература (включает рекомендованную примерной образовательной программой литературу)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Денисенко С. Н., Смирнов А. Ю., Хрусталева А. М., Штеренбер И. Г.	Беспилотные летательные аппараты: учебное пособие	Санкт-Петербург : СПбГТИ (ТУ), 2023
Л1.2	Ковалёв М. А., Овакимян Д. Н.	Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование: учебное пособие	Самара : Самарский университет, 2024
Л1.3	Проворов И. С.	Беспилотные летательные аппараты: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025
Л1.4	Погорелов В. И.	Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2026

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ханефт А. В.	Теоретическая механика: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012
Л2.2	Чаплыгин С. А.	Динамика полета. Избранные работы: -	Москва: Юрайт, 2025

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Каждый компьютер имеет выход в Интернет, оснащен операционной системой Arch Linux, пакетом свободно распространяемого офисного программного обеспечения LibreOffice (LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress), не менее, чем двумя браузерами (Google Chrome, Яндекс браузер (отечественное производство), Opera, Mozilla Firefox), а также следующими программами: Adobe Reader, 7-Zip, Видео- аудиопроигрыватель VLC-плеер, Калькулятор, Набросок на фрагменте экрана (ножницы), Paint.

Компьютеры в лингафонных кабинетах дополнительно оснащены лицензионным программным обеспечением Sanako Study или Норд (отечественное производство).

Имеется специальное лицензионное программное обеспечение: ГеоГebra, Компас 3Д (отечественное производство), ArcGIS, Мовавика (отечественное производство), КонсультантПлюс (отечественное производство), российский мессенджер Max (отечественное производство), Яндекс Телемост (отечественное производство), Антиплагиат.Вуз (отечественное производство).

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com). Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Мобильное приложение ЭБС «Лань» оснащено синтезатором речи для работы с учебной и художественной литературой. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Платформа адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Лаборатория по изучению основ безопасности и защиты Родины Педагогического технопарка «Кванториум» имени академика Л.В. Кириенского: беспилотный летательный аппарат (дрон) (многофункциональный модульный БПЛА) – 2 шт., квадрокоптер DJI Mavic 3E – 1 шт., квадрокоптер DJI Matrice 350 RTK – 1 шт., полигон для беспилотного воздушного судна – 1 шт., учебный стенд для отработки навыков управления квадрокоптером – 2 шт., комплект "Учебная летающая робототехническая система" – 2 компл., конструктор учебного квадрокоптера "Системы управления БПЛА" – 6 компл., стрелковый тренажер – 1 компл., лазерный стрелковый тренажер – 1 компл., имитаторы ранений и поражений – 2 шт., макет массогабаритный модели оружия – 6 шт., магазин к автомату Калашникова с учебными патронами – 6 шт., носилки демонстрационные – 4 шт., мини-экспресс лаборатория радиационно-химической разведки – 1 компл., тренажеры для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка – 1 компл., индивидуальный перевязочный пакет – 5 шт., индивидуальный противохимический пакет – 5 шт., бинт марлевый медицинский нестерильный – 10 шт., бинт медицинский стерильный – 2 шт., вата медицинская компрессная – 10 шт., повязка медицинская большая стерильная – 5 шт., повязка медицинская малая стерильная – 5 шт., противогаз демонстрационный – 5 шт., респиратор демонстрационный – 5 шт., дыхательная трубка (воздуховод) – 5 шт., гипотермический пакет – 5 шт., косынка медицинская (перевязочная) демонстрационная – 10 шт., булавка безопасная – 10 шт., жгут кровоостанавливающий – 10 шт., пипетка – 2 шт., учебная мебель – 40 компл., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук с выходом в Интернет – 6 шт.	660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, этаж 1, помещение 2, комната 12, площадь 61,5 кв.м.
---	---

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. Перед подготовкой к семинарским занятиям студенту необходимо тщательно проработать конспекты лекций, а также детально поработать с основной и дополнительной литературой. Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1 неделю до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий. Подготовка докладов и рефератов. Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. При подготовке творческих самостоятельных заданий,

Подготовка эссе предусматривает учет следующих требований: обязательное обоснование собственной позиции по теме; обязательно указать ФИО специалистов по теме избранной вами; план эссе: обоснование выбора темы: анализ предшественников, занимавшихся исследованием данной темы до вас; логичное изложение проблемы; собственная позиция по теме. Требования к рецензии на монографию 1. Атрибуция книги (Автор, выходные данные, тиражность) 2. Какова основная проблема книги? 3. Насколько автору удалось аргументировано обосновать свою позицию (приведите пример) 4. Оцените стиль изложения. 5. Оцените научный аппарат монографии. 6. Что нового для себя вы узнали из данной монографии?

Методические рекомендации студентам по подготовке к промежуточной аттестации. При подготовке к экзамену или зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на зачет/экзамен.