



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.Б.01.01 История и философия науки

направление подготовки 01.06.01 Математика и механика

направленность «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов


Майкоп, 2020

Факультет Математики и компьютерных наук

Кафедра философии и социологии


Составитель (разработчик) программы: д.филос.н., проф. А.Ю. Шадже 

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии и социологии « 30 » июня 2020 г., протокол № 9 .

Заведующий кафедрой: д.филос.н., доц. Ильинова Н.А. 

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности, кандидат пед. наук, доцент

Ш.Т. Меретуков 

Содержание

	стр.
Пояснительная записка	4
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3. Содержание дисциплины (модуля)	6
4. Самостоятельная работа обучающихся	8
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
6. Образовательные технологии	13
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	16
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	19
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	21
10. Лист регистрации изменений	22

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины «История и философии науки» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, направленность Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Дисциплина (модуль) «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1 дисциплин учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е./ 180 ч.;

контактная работа: (68 ч.)

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (семинары) – 34 ч.,

(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 85 ч.,

контроль – 27 ч.

Ключевые слова: наука, философия, философия науки, концепция, позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм, прагматизм, научные революции, типы рациональности, эмпирия, теория, научная картина мира, научно-технический прогресс, эволюционизм, глобализация, этика, мораль, глобальные проблемы.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, в области истории и философии науки; приобретение аспирантом знаний о свойствах науки как вида познания и как социально-культурного феномена в её историческом развитии

Задачи дисциплины:

Основные задачи дисциплины – обучение аспирантов методологии научного исследования на основе философских, общенаучных и социально-научных методов, принципов и оснований современной науки.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Результаты обучения
<p><i>УК-1</i> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><i>Знает:</i> основные этапы исторического развития науки; специфику и основания постановки проблемы развития науки в XX – начале XXI вв.,</p> <p><i>Умеет:</i> оперировать основными теоретическими знаниями истории и философии науки на основе критического осмысления;</p> <p><i>Владеет:</i> новейшими теориями, концепциями и интерпретациями системы понятийных категорий.</p>
<p><i>УК-2</i> способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><i>Знает:</i> основные стратегии развития науки как сложной саморазвивающейся системы;</p> <p><i>Умеет:</i> самостоятельно приобретать и определять новые знания, в том числе в смежных областях для применения их в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований;</p> <p><i>Владеет:</i> философским и методологическим инструментарием в профессиональной деятельности,</p>
<p><i>УК-3</i> готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><i>Знает:</i> современное состояние философско-методологических исследований науки</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать особенности осуществления междисциплинарных исследований в широком социокультурном контексте;</p> <p><i>Владеет:</i> методами и технологиями использования законов, категорий, общеполитических методов в решении частных научных проблем.</p>

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 5 з.е. / 180 ч.

Форма обучения очная, заочная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		I	...		
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108		
Контактная работа:	68	36	32		
занятия лекционного типа	34	18	16		
занятия семинарского типа (семинары)	34	18	16		
Самостоятельная работа (СР)	85	36	49		
Контроль	27	0	27		
Курсовая работа (проект)	-	-			
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)	зачёт, экзамен	зачёт	экзамен		

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3.1. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная, заочная

Семестр I

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах			
		Всего	Л	ПЗ	СР и иная работа
	Модуль 1. Общие проблемы философии науки				
1.	Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания.		4	4	8
2.	Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.		2	4	8
3.	Тема 3. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как соци-		4	2	4

	альный институт.				
	Модуль 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук				
4.	Тема 4. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.		4	4	8
5.	Тема 5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.		4	4	8
Итого:		72	18	18	36

Таблица 3.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная, заочная
Семестр II

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах			
		Всего	Л	ПЗ	СР и иная работа
	Модуль 1. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук				
1.	Тема 1. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании.		2	2	10
2.	Тема 2. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.		3	2	11
3.	Тема 3. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках		3	2	10
4.	Тема 4. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.		2	4	11
5.	Тема 5. «Общество знания».		2	2	11

	Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций.				
	Модуль 2. Вопросы методологии науки				
6.	Тема 6. Методология социального познания		2	2	11
7.	Тема 7. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки		2	2	12
Итого:		108	16	16	76

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№, п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	<u>Внеаудиторная:</u> - изучение теоретического материала по конспектам лекций; конспектирование вопросов, оговоренных на лекции, по учебной литературе; - выполнение домашних заданий и подготовка к семинарским занятиям; - подготовка сообщений, выступлений, конспектов и	1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. 1.2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	Модуль 1 Опорный конспект

	др.	<p>1.3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт.</p> <p>2.1. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.</p> <p>2.2. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.</p>	<p>Модуль 2 доклад в форме реферата, тест, презентация</p>
--	-----	--	---

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№, п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	<p><u>Внеаудиторная:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение теоретического материала по конспектам лекций; конспектирование вопросов, оговоренных на лекции, по учебной литературе; - выполнение домашних заданий и подготовка к семинарским занятиям; - подготовка сообщений, выступлений, конспектов и др. 	<p>1.1. Время, пространство, хронотоп в социально-гуманитарном знании.</p> <p>1.2. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.</p> <p>1.3. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках</p> <p>1.4. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных</p>	<p>Модуль 1 Доклад в форме реферата, тест</p>

		<p>наук на социальные и гуманитарные науки.</p> <p>1.5. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций.</p> <p>2.1. Методология социального познания.</p> <p>2.2. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки</p>	<p>Модуль 2 доклад в форме реферата, тест, презентация</p>
--	--	---	---

4.1. Типы семестровых заданий:

1. Подготовка опорного конспекта по теме лекции.
2. Подготовка отдельных докладов по темам занятий.
3. Подготовка мультимедийной презентации.
4. Выполнение тестовых заданий.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / С.В. Лебедев. – Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. – 34 с.: табл. – (Школа молодого ученого). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568 .
2.	Кузнецова, Н.В. История и философия науки: учебное пособие / Н.В. Кузнецова, В.П. Щенников. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563
3.	Зеленов, Л.А. История и философия науки: учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – Москва: Флинта, 2016. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087

Таблица 5.2. Дополнительная литература

1.	Бек У. Общество риска. М., 2000.
2.	Бергер П., Лукман Н. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. - М., 1995.
3.	Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). М., 1987.
4.	Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия. М. 2009
5.	Дергачева Е.А. Социоприродная проблематика в современной глобалистике // Философия и общество. 2008. №3.

6.	Дугин А. Эволюция парадигмальных оснований науки. М. 2001.
7.	Западная философия: итоги тысячелетия (антология). – М., 1997.
8.	Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
9.	Зотов А.Ф.. Современная западная философия. М., 2001.
10.	История философии: Запад – Россия – Восток. Кн. 4. Философия XX века. – М., 1999.
11.	История философии: Учебник / Под ред. Ч.С.Кирвеля. – Мн., 2001.
12.	Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги столетия: Учеб. пособие. – М., 2000.
13.	Кармин А.С., Бернадский Г.Г. Философия. – СПб., 2001.
14.	Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. М., 1988.
15.	Кохановский В.П. Философские проблемы социально-гуманитарных наук. Ростов-на-Дону. 2005.
16.	Кохановский В.П., Матяш Т.П., Фатхи Т.В. Основы философии науки: Учеб. пособие для аспирантов. – Ростов н/Д., 2004.
17.	Лакатос Имре. Методология исследовательских программ. М. 2003.
18.	Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2000.
19.	Микешина Л.А. Философия науки: Учебное пособие. М., 2005.
20.	Микешина Л.А. Философия познания. Полемиические главы. М., 2002.
21.	Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. - М., 2006.
22.	Новая философская энциклопедия: в 4 т. – М., 2001 – 2002.
23.	Олейников Ю.В. Экологические ограничения бытия общества // Философия и общество. 2008. №3.
24.	Осипов Н.Е. О формационно-цивилизационной корреляции во всемирной истории // Философия и общество. 2007. №4.
25.	Основы философии. От классики к современности: Учеб. пособие. – М., 1998.
26.	Розов Н.С. Философия и теория истории. М. 2002.
27.	Современная картина мира. Формирование новой парадигмы. - М., 2001.
28.	Социальное знание и социальные изменения. Отв. Ред. В.Г.Федотова. М., 2001.
29.	Социальное: истоки, структурные профили, современные вызовы (под ред. П.К. Гречко). М. 2009.
30.	В.С. Генезис социально-гуманитарных наук (философские и методологические аспекты) // Вопросы философии. 2004. №3.
31.	Степин В.С. Научное знание и ценности техногенной цивилизации//Вопросы философии. 1989. № 10.
32.	Стёпин В.С. Основы философии науки. – М., 2004.
33.	Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.
34.	Устьянцев В.Б. Концепты и проекты общества риска / Проектирование геосистемы: от философии к практике. Саратов. 2007. С.41-52.
35.	Фейерабенд П. Как защитить общество от науки // Эпистемология. Философия науки. М. 2005. Т. 3. №1.
36.	Философия XX века: школы и концепции. – СПб., 2003.
37.	Философия для аспирантов: Учеб. пособие. – Ростов н/Д., 2002.
38.	Философия и методология науки. УМК для студентов магистратуры / Под ред. А.И.Зеленкова. – Мн., 2004.
39.	Фоллмер Г. Конец науки? // Эпистемология. Философия науки. 2004. Т.2. №2.

40.	Основы философии науки : учеб. пособие для аспирантов / отв. ред. В.П. Кохановский. - 7-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 603, [1] с. ; 84x108/32. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 588-599. - От авт. - ISBN 978-5-222-16584-3 .
41.	История и философия науки (Философия науки) : учеб. пособие / под ред. Ю.В. Крынева, Л.Е. Моториной. - М. : Альфа-М : Инфра-М, 2010. - 335 с. ; 60x90/16. - Предисл.; Прил. - ISBN 978-5-98281-105-X : 178-09, 3000 экз.
42.	Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2006.
43.	Современные философские проблемы естественных, технических и социально- гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / под общ. ред. д-ра филос. наук, проф. В.В.Миронова. – М.: Гардарики, 2007.

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Электронная библиотека по философии http://filosof.historic.ru/
2.	Библиотека философского факультета МГУ http://new.philos.msu.ru/
3.	Интернет проект «Философия Online»: http://phenomen.ru/
4.	Философское сообщество: http://phenomen.ru/
5.	Интернет-проект «Философская антропология»: http://anthropology.ru/ru

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	Журнал «Вопросы философии»: https://pq.iph.ras.ru/about/submissions
2.	Журнал «Философский журнал»: https://pj.iph.ras.ru/about
3.	Журнал «Эпистемология и философия науки»: https://iphras.ru/journal.htm
4.	Журнал «Философия науки и техники»: https://pst.iph.ras.ru/

Таблица 5.5. Современные профессиональные базы данных и информационно справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
2.	ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») www.consultant.ru
3.	Web of Science https://apps.webofknowledge.com Научометрическая реферативная база данных журналов и конференций.
4.	Scopus https://www.scopus.com/search/
5.	Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/ Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group.
6.	Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
I семестр			
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
2.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
3.	Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи

4.	Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
5.	. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
II семестр			
6.	Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
7.	Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи

8.	Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
9.	Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
10.	«Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций.	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
11.	Методология социального познания	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
12.	Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки	<i>Лекция</i> <i>Семинар</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания, систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на

контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
 - для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
 - для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.
- Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.
- При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.
- Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.
- Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:
- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
 - для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
 - для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

На отдельных занятиях необходимы видеопроектор с экраном (или компьютерный класс).

Перечень лицензионного программного обеспечения (ПО): Microsoft Visual Studio.NET Ent Architect 2002 Win32 Eng Academic, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN, Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN.

Перечень свободно распространяемого ПО: Apache OpenOffice, LibreOffice, Google Apps, Lazarus, Eclipse, NetBeans, GIMP, Inkscape, NanoCAD 2.0, Paint.NET.

10. Лист регистрации изменений

[illegible]