

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

История и философия науки
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 44.06.01_2020_A-4406-10.plx
44.06.01 Образование и педагогические науки
Общая педагогика, история педагогики и образования

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 2
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 114

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	5	3/6	4	2/6	УП	РП
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	16	16	26	26
Практические			4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	20	20	30	30
Контактная работа	10	10	20	20	30	30
Сам. работа	62	62	52	52	114	114
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

д.филос.н, Профессор, Табакаев Ю.В.



Рабочая программа дисциплины
История и философия науки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 902)

составлена на основании учебного плана:

44.06.01 Образование и педагогические науки

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 01.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 14.05.2020 протокол № 10

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> – расширение и углубление знаний по истории, философии и методологии науки через обращение к таким её разделам, как эпистемология, методология науки и философия науки; – создание философского образа современной науки и методологии; – изложение проблематики оригинальных текстов современных эпистемологов; – знакомство с основными западными концепциями науки; – изучение природы науки, критериев научности, оснований и генезиса научного знания.
1.2	<i>Задачи:</i> – подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области знания; – подготовка аспирантов к кандидатскому экзамену по курсу «История и философия науки»; – повышение компетентности аспирантов в области методологии научного исследования; – формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории; – формирование научно-исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компетентностный подход к деятельности преподавателя вуза
2.1.2	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
2.2.2	Методология научного исследования
2.2.3	Актуальные проблемы современной педагогики
2.2.4	Психология и педагогика высшей школы
2.2.5	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2.2.6	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: владением методологией и методами педагогического исследования	
Знать:	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
Уметь:	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов
Владеть:	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
ОПК-2: владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	
Знать:	общие проблемы философии науки, её историю, эволюцию концепции научного знания, методы анализа науки, специфику социально-гуманитарного познания, в том числе в области педагогических наук, роль информационных и коммуникационных технологий в научном познании
Уметь:	использовать базисные знания об общих проблемах философии науки, её истории, основаниях науки, о методах анализа специфики научного знания для формирования культуры научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий
Владеть:	умением анализировать теоретические и методологические возможности истории и философии науки в целях формирования навыков овладения культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

ОПК-3: способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социальной среде, перспективы дальнейших исследований
Знать:
основные составляющие истории и философии науки, её логико-методологические и социальные аспекты, новые технологии производства знаний, междисциплинарный характер научных исследований, в том числе педагогических исследований аспекты
Уметь:
систематизировать знания в области истории и философии науки, применять на практике методы анализа науки, интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социальной среде, перспективы дальнейших исследований
Владеть:
аналитическими навыками и способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социальной среде, перспективы дальнейших исследований
ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук
Знать:
основы социальной структуры науки, социально-философские и эпистемологические подходы к изучению научного знания, к тем преобразованиям, которые связаны с научно-исследовательским коллективом как субъектом научной деятельности
Уметь:
организовать с помощью полученных знаний работу исследовательского коллектива в области педагогических наук
Владеть:
готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук
ОПК-5: способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя
Знать:
логику и методологию науки, проблематику, методы, основные методологические программы, формирующие способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя
Уметь:
применять логические и методологические знания в области истории и философии науки для формирования способности моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя
Владеть:
способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя
ОПК-6: способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося
Знать:
аналитическую философию науки, современные способы обоснования научного знания, логику, философские проблемы социально-гуманитарных наук, этос науки, онтологический статус образовательных технологий, методы и средства обучения и воспитания
Уметь:
обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося
Владеть:
аналитическими навыками и способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося
ОПК-7: способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития
Знать:
современные аспекты новой научной рациональности, когнитивные проекты, ориентированные на оценку, анализ, критику, философские вопросы гуманитарных наук, в том числе педагогической науки, функции образования, основы образовательной деятельности организаций, парадигмальные основания образования

Уметь:
применять знания о современных аспектах новой научной рациональности, когнитивных проектах, ориентированных на оценку, анализ, критику, о философских проблемах гуманитарных наук, в том числе педагогической науки, об основах образовательной деятельности организаций
Владеть:
способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития
УК-1:способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Знать:
основные концепции современной философии и науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Уметь:
при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеть:
навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в том числе в междисциплинарных областях
УК-2: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
Знать:
современные теоретические и методологические наработки в области истории и философии науки, её междисциплинарный и философский характер, методы научно исследовательской деятельности
Уметь:
использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Владеть:
навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе его развития;технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-5:способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знать:
содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
Уметь:
осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально –ценностных ситуаций, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;формировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально личностных особенностей
Владеть:
способами выявления и оценки индивидуально личностных ,профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности
УК-6:способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Знать:
аксиологические основы истории и философии науки, её этос, когнитивный потенциал, культурноисторические традиции мыслительной деятельности в области науки
Уметь:
использовать когнитивный потенциал истории и философии науки в целях формирования способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Владеть:
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки						
1.1	<p>Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся соци-окультурном контексте.</p> <p>Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.</p> <p>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.</p> <p>/Лек/</p>	1	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Предмет и основные концепции современной философии науки						
2.1	Разработка тестового задания /Ср/	1	24	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Наука в культуре современной цивилизации						
3.1	<p>Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базис-ные ценности. Ценность научной рациональности.</p> <p>Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).</p> <p>/Лек/</p>	1	2	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Наука в культуре современной цивилизации						
4.1	Создание опорных конспектов /Ср/	1	19	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 5. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции						
5.1	<p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Ан-тичная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении со-зерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневеко-вая наука.</p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Пред-посылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения эксперимен-тального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p> <p>Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисци-плинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.</p> <p>Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания со- циально-исторического исследования.</p> <p>/Лек/</p>	1	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции						
6.1	Подготовка материала к реферату /Ср/	1	19	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Структура научного знания						

7.1	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p> <p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.</p> <p>Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания.</p> <p>Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p>Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социо-культурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p> <p>Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.</p> <p>Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.</p> <p>/Лек/</p>	2	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 8. Структура научного знания						

8.1	Создание презентаций /Ср/	2	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 9. Динамика науки как процесс порождения нового знания							
9.1	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 10. Динамика науки как процесс порождения нового знания							
10.1	Домашняя контрольная работа /Ср/	2	20	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 11. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности							

11.1	<p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука. /Лек/</p>	2	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 12. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности						
12.1	Подготовка конспектов по истории философии /Ср/	2	6	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 13. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса						

13.1	<p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки.</p> <p>Современные процессы дифференциации и интеграции наук.</p> <p>Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.</p> <p>Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.</p> <p>Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.</p> <p>Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.</p> <p>Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.</p> <p>Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).</p> <p>Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм Наука и панацея.</p> <p>Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>/Лек/</p>	2	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 14. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса						
14.1	Реферативная работа /Ср/	2	10	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 15. Наука как социальный институт						

15.1	Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 16. Наука как социальный институт						
16.1	Разработка контрольных вопросов по курсу /Ср/	2	12	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 17. Философские проблемы специальных областей научного знания						
17.1	Занятия 1. 1. Предметная сфера физиологии как области научного знания. 2. Методологические аспекты становления и развития физиологии как области научного знания. 3. Место физиологии в классификации наук и её внутренняя структура. Занятия 2. 1. Философия и наука, их специфика и взаимосвязь. 2. Характер философских проблем физиологии, их особенности и пути решения. 3. Принципы, стиль мышления, картины мира, парадигмы, исследовательские программы как основания и предпосылки познания в физиологии /Пр/	2	4	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену

А. Общие проблемы философии науки

1. Особенности древней преднауки (Вавилон, Шумеры, Др.Египет, Др.Индия, Др.Китай).

2. Этапы развития науки от античности до Нового времени.
3. Социально-культурные предпосылки возникновения классической науки в XVI-XIX вв. и ее фундаментальные идеи.
4. Формирование неклассической науки, ее основные характеристики.
5. Эпистемологические схемы постнеклассической науки и ее основные достижения.
6. Структурно-логический аспект науки (понятие, суждение, умозаключение).
7. Структурно-генетический аспект науки (факт, идея, проблема, гипотеза, теория).
8. Структурно-функциональный разрез науки. Проблема классификации научного знания.
9. Понятие метода и методологии. Основные методологические программы.
10. Системный метод в науке.
11. Методы и формы эмпирического уровня исследования.
12. Методы и формы теоретического уровня научного знания.
13. Проблема истины в познании. Концепции истины.
14. Философские основания научного знания (идеалы, нормы, доказательства, аргументация).
15. Научная картина мира как составляющая оснований науки.
16. Основные стороны бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как сфера культуры.
17. Философия науки, характерные черты и типы научного знания.
18. Философия и история науки: ее роль в понимании сущности науки.
19. Позитивистская традиция в философии науки.
20. Неопозитивистская модель развития науки.
21. Концепции развития научного знания К. Поппера.
22. Концепция научных революций Т.Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
24. Отрицание адекватности рациональных реконструкций истории науки П.Фейерабендом.
25. Эволюционная модель развития науки.
26. Наука в культуре современной цивилизации.
27. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
28. Становление развитой научной теории.
29. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
30. Научные революции как перестройка оснований науки.
31. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
32. Прогностическая роль философского знания.
33. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
34. Синергетические системы и новые стратегии научного поиска.
35. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
36. Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
37. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
38. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
39. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
40. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Б. Философские проблемы специальных наук

Философские проблемы биологии

1. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
2. Становление идеи развития в биологии.
3. Современные теории эволюции.
4. Человек, биосфера и космос.
5. Концепция В.Вернадского о биосфере. Переход от биосферы к ноосфере.
6. Концепция ноосферы и устойчивого развития.
7. Человек и природа. Экологическая проблема сегодня.
8. Анализ проблемы клонирования.
9. Этика науки и проблемы геномной инженерии.
10. Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса.
11. Критический анализ основных сценариев развития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, геоцентризм, космоцентризм, экоцентризм.
12. Проблема эвтаназии в контексте биоэтики.
13. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе
14. Проблема системной организации в биологии
15. Проблема детерминизма в биологии
16. Экологические основы хозяйственной деятельности.
17. Человек и природа в социокультурном измерении

Философские проблемы математики

1. Образ математики как науки: философский аспект. Специфика математического знания.

2. Роль неевклидовых геометрий в современном понимании пространства.
3. Закономерности развития математики.
4. Философские концепции математики.
5. Проблема существования математических объектов.
6. Философия и проблема обоснования математики.
7. Специфика истины в математике.
8. Математическая гипотеза как метод развития физического знания.
9. Интуиция и логика в математическом познании.
10. Критериальные ориентиры математического поиска.

Философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. Социально-гуманитарное знание и его дисциплинарная структура.
2. Социально-гуманитарные науки и их зависимость от социального контекста: доклассическая, классическая, неклассическая, постнеклассическая науки.
3. Социально-гуманитарное и естественнонаучное знание: сходство и различие, эволюция и механизмы взаимодействия.
4. Специфика научной картины мира в социально-гуманитарных науках.
5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
6. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.
7. Специфика времени и пространства в социально-гуманитарном знании.
8. Хронотоп как конкретное единство пространственно-временных характеристик в социально-гуманитарном знании.
9. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы.
10. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.
11. Объяснение и понимание в социальных и гуманитарных науках.
12. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста.
13. Языковая и естественно-научная картины мира: сходство и различие.
14. Знание, вера, сомнение в социально-гуманитарных науках.
15. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.
16. Социально-гуманитарные науки и их дифференциация на социальные и гуманитарные.
17. Социально-гуманитарное знание современности: дисциплинарная структура и междисциплинарные исследования.
18. Социально-гуманитарное знание и его роль в опережающих социальных исследованиях.
19. Современные парадигмы в социально-гуманитарном знании.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов (образец)

1. Биология: современные концепции.
2. Проблема жизни в потоке истории.
3. Борьба идей в истории биологии.
4. История и традиции советской генетики.
5. Исторические предпосылки формирования биоэтики.
6. Проблема информации и живых организмов в биологии.
7. Современные тенденции развития генетики.
8. Биология и генетика: уроки взаимодействия.
9. Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее альтернативы.
10. Биологический уровень организации материи.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о Фонде оценочных средств ГАГУ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Рузавин Г.И.	Методология научного познания: учебное пособие для вузов	Москва: Юнити-Дана, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81665.html
Л1.2	Фокина З.Т., Ледеява О.М., Кривых [и др.] Е.Г., Мезенцев С.Д.	История и философия науки: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей	Москва: Московский государственный строительный университет; Ай Пи Эр Медиа; ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/63667.html

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Степин В.С.	Философия и методология науки	Москва: Академический Проект, 2015	http://www.iprbookshop.ru/69860.html
Л2.2	Батурин В. К.	Философия науки: учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81584.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.3	MS Windows			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	План проспект

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловека, скелеты млекопитающих, рыб, ящеров, портреты ученых
207 А4	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ"</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - одна из ведущих форм организации образовательного процесса. Цель самостоятельной работы: развитие системы знаний, умений и навыков, необходимых для подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.</p> <p>Методические указания по подготовке к практическим (семинарским) занятиям</p> <p>Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель занятий – научить обучающихся самостоятельно анализировать учебную и научную литературу, вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам дисциплины.</p> <p>Практические занятия предполагают улучшить общекультурную и профессиональную подготовку, позволяют сформировать профессиональные и универсальные компетенции, навыки научно-исследовательской работы, познакомить с письменными источниками в области дисциплины, разъяснять теоретические и практические вопросы научно-исследовательской деятельности будущих специалистов с методологической точки зрения, оппонировать по теоретическим сообщениям, комментировать источники курса. Практические занятия направлены на использование знаний в учебных условиях и на овладение языком соответствующей науки. Они прививают будущему специалисту навыки содержательных устных выступлений, умение составлять план выступления, подбирать нужную литературу, давать четкие и ясные ответы на поставленные вопросы, решать интеллектуальные задачи, уметь обобщать, формировать выводы и аргументировать. Самостоятельная работа начинается с изучения плана практических занятий. В плане обычно указывают основные вопросы, подлежащие рассмотрению; литературу, рекомендуемую всем и отдельным докладчикам; формы работы на занятии. По формам и способам проведения различаются следующие семинары: выступления обучающихся с последующим обсуждением, обсуждение рефератов и докладов, развернутая беседа, решение задач и упражнений на самостоятельность мышления; написание рецензии по отдельным вопросам (темам) с последующим обсуждением, комментирование актуальных научных проблем. Форма семинара призвана способствовать наиболее полному раскрытию содержания и структуры обсуждаемой на нем темы, обеспечить наибольшую творческую активность, решение познавательных и</p>

воспитательных задач.

Вопросы, выдвинутые на рассмотрение должны соответствовать определённым критериям: охватывать содержание темы занятия; быть проблемными, побуждать обучающихся работать с учебной и научной литературой. Работу над основными вопросами целесообразно начинать с прочтения лекций или учебника с тем, чтобы в целом охватить тему. Дополнить подготовку по вопросам следует материалами первоисточников, монографий, научных статей.

Поиск литературы следует начать с базы данных, с информационно-справочных и поисковых систем, обозначенных в рабочей программе дисциплины. Далее необходимо глубоко изучить источники, сделать конспект, внимательно его проработать и составить план выступления. Тщательное предварительное продумывание плана по основному вопросу облегчит понимание внутренней логики проблемы, обеспечит усвоение ключевых положений, формирование чётких суждений.

При изложении материала необходимо осветить постановку обсуждаемого вопроса и попытки его решения в научной области знания, показать современную трактовку. При этом следует акцентировать внимание на определении, раскрытии сущности основных понятий, принципов, методов фигурирующих в материале. Неплохо, если по теоретическим сообщениям будет происходить развёрнутое оппонирование: высказано собственное аргументированное мнение по данному вопросу, своё отношение к нему. В заключение необходимо сделать обобщения и выводы, вытекающие из содержания изложенного материала.

В организационно-методическом плане важным элементом является правильное распределение времени по вопросам и выступлениям. Соблюдение регламента выступления приучает к умению отбирать наиболее существенное в материале. Отказ отвечать на семинаре, ссылка на неготовность или незнание материала оценивается минусовой оценкой.

По окончании занятия рекомендуется подводить развёрнутые итоги с аргументированием выставления тех или иных оценок.

Практическое занятие позволяет определить уровень усвоения материала на теоретическом и практическом уровнях.

Необходимо ответить на вопросы, не освещённые на занятии, заблаговременно вручить обучающимся план практического занятия, определить их роль, цель, задачи на следующем занятии, указать литературу.

Методические указания по подготовке конспектов

Наиболее целесообразной и продуктивной формой изучения различных текстов является конспектирование. Конспект (в пер. с латинского – «обзор») – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.

Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты. При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.

Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Объём конспекта обычно в 8-10 раз меньше объёма произведения.

Наиболее распространенные при конспектировании недочёты: поверхностное изложение, простое переписывание текста, искажение смысла произведения и его положений.

Методика составления конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разбить текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

Методические указания по работе с учебной, научной и справочной литературой, а также с текстами первоисточников и с Интернет-ресурсами

Учебная литература

Учебная литература представлена учебниками и учебными пособиями. Учебник – это книжное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (её раздел, часть), соответствующее учебной программе, и официально утвержденное в качестве данного вида издания. Материал учебника может быть использован при подготовке к семинарским занятиям, промежуточному и итоговому контролю по изучаемой дисциплине. Учебное пособие – это учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебное пособие содержит в краткой форме материал всего курса и необходимо при подготовке к тестированию и экзамену. При выборе учебника и учебного пособия необходимо руководствоваться рекомендациями преподавателя и тематическим списком учебной литературы, приведенным в методических указаниях.

Первоисточники

К первоисточникам следует отнести оригинальные или переводные тексты. Изучение первоисточников следует начинать с выявления исторических условий создания работы. Об этом можно прочитать в предисловии, примечаниях.

Далее следует познакомиться со структурой работы в целом, опираясь на название глав и параграфов. Приступая к чтению текста, следует ставить перед собой следующие задачи: вычленив и изучить основные и главные теоретические выводы, полученные автором произведения; выявить значение главных теоретических понятий, найти у автора или в справочной литературе по юриспруденции их определения. Из этих рекомендаций следуют определённые требования, предъявляемые к составлению конспекта.

Научная литература

Научная литература может быть представлена монографией; сборником научных статей; научным периодическим изданием. Монография - книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам. Изучение научной литературы следует начинать с базы данных информационно-справочных и поисковых систем. В базе данных можно найти автора книги, статьи, журнала согласно тематике исследования. Получив интересующую книгу, нужно выявить её структуру и содержание по оглавлению, уяснить цель и смысл написания произведения. Далее начинается чтение определённых глав и параграфов с выписыванием основных идей автора. При чтении неизбежно возникают вопросы, их следует также фиксировать. Исследование монографии является творческим, индивидуальным процессом, однако общим требованием выступает стремление выявить сущность рассматриваемой проблемы, своё личное отношение к позиции автора и его произведению.

Интернет-ресурсы

Согласно новой образовательной парадигме независимо от содержания и характера работы любой начинающий специалист должен уметь пользоваться новыми технологиями и извлекать из них материалы для формирования компетенций и навыков. Речь должна идти о грамотном использовании новых технологий. Необходимо чётко отличать сбор тех или иных материалов для собственной работы от перепечатки и выдачи за свой чужого реферата. С этой целью преподаватель вправе потребовать от аспиранта не только план работы, но и постановку проблемы, цели, задач исследования. Преподаватель выясняет знание аспирантом исходных материалов, например, книг, указанных в библиографическом списке. И если аспирант не умеет выделить актуальность, сформулировать цель и задачи, проблему, не знает использованных книг и статей, а также не может объяснить сделанные в реферате выводы и обоснования, то работа оценивается минусовой оценкой.

Методические указания по подготовке и написанию рефератов.

1. Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

2. Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача которой состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знания первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.

3. Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:

а) в нём должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;

б) реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;

в) написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определённых навыков работы;

г) в реферате необходимо выразить своё отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;

д) общий объём реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).

4. Работа над рефератом включает ряд этапов:

а) выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;

б) отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе; в) изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);

г) разработка плана, который должен включать четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.

• Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.

• Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.

•В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.

•В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).

•Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.

5.Оформление реферата.

а) титульный лист;

б) на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.

6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

Экзамен - это заключительная форма контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студентов к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Основная цель экзаменов - установление действительного знания студентов в соответствии с программой изучаемого курса, государственным стандартом и соответствующей профессиограммой.

Порядок проведения экзамена:

1. Получение вопросов к экзамену.

2. Подготовка вопросов к экзамену.

3. Получение вопросов на экзамене.

4. Подготовка на экзамене.

5. Ответ.

6. Выставление и получение оценки. Является важнейшей ступенью экзамена, так как ей проверяются все пять предшествующих ступеней.

Требования к выставлению оценки:

Балл «5» ставится за знания, когда: а) студент освоил весь объем программного материала; б) выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответе на видоизмененные вопросы; в) свободно применяет полученные знания на практике; г) не допускает ошибок в воспроизведении изученного.

Балл «4» ставится тогда, когда: а) студент знает весь изученный материал; б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; в) умеет применять полученные знания на практике; г) в устных ответах не допускает грубых ошибок, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Знания, оцениваемые баллами «5» и «4», как правило, характеризуются высоким понятийным уровнем, глубоким усвоением фактов, примеров и вытекающих из них обобщений.

Балл «3» ставится за знания, когда: а) студент усвоил основной материал, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов Преподавателя; б) предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. Знания, оцениваемые баллом «3», зачастую находятся на уровне представлений, которые лишь сочетаются с элементами научных понятий.

Балл «2» ставится тогда, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть; материала не усвоена.

Применение этих критериев при проверке и оценке знаний требует от преподавателя определенного умения, педагогического такта, преодоления субъективных предубеждений и стремления к максимальной объективности, для чего и необходима стандартизация и соответствующая методическая литература.