



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет гуманитарно-педагогический
Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института экономики и
управления АПК

Л.И. Хоружий
« 17 » _____ 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.05 ЛОГИКА

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 38.03.01 «Экономика»

Направленность: «Финансы и кредит»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очно-заочная

Год начала подготовки: 2020

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчики: Мамедов А.А., к.ф.н., доцент; Донских К.Ю., к.ф.н., доцент;
Ефремова Д.В., ст. преподаватель

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«08» 06 2020г.

Рецензент: Оришев А.Б., д.и.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«08» 06 2020г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры философии. *Протокол № 08.06.20.*

И.о зав. кафедрой: Мамедов А.А., д.ф.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«08» 06 2020г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Института экономики
и управления АПК Корольков А.Ф., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

№2 «21» 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой финансов: Костина Р.В., к.э.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» ____ 2020г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ

(подпись)

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и
оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ

«__» ____ 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
6.1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ	21
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	24
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.05 «Логика»
для подготовки бакалавра по направлению 38.03.01 «Экономика», направленность
«Финансы и кредит»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами основ логических знаний, законов и форм мышления, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития человеческого мышления, знание ими основ аргументации и критики, принципов организации дискурсивного мышления.

Основная задача дисциплины – выработать у обучающихся умение использовать законы и принципы мышления в практической деятельности, усвоение знаний, составляющих содержание правильной аргументации и критики, ведения полемики.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-3, ОК-7.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и значение логики. Природа логического знания. Формы познания. Чувственное познание и абстрактное мышление. Основные законы мышления. Логика и методология. Основные методологические принципы диалектической и формальной логики. Логика и язык. Суждения. Виды суждений. Логика вопросов и ответов. Умозаключения и их виды. Дедуктивные умозаключения. Выводы логики высказываний. Непосредственные умозаключения. Опосредованные умозаключения. Силлогистика. Индуктивные умозаключения и их виды. Умозаключения по аналогии. Понятие как форма мышления. Виды понятий. Содержание и объем понятия. Определение как прием мышления. Виды определений. Логические основы аргументации. Доказательство и опровержение. Критика, полемика, спор. Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа /2 (две) зачетные единицы.

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Логика» является освоение студентами основ логических знаний, законов и форм мышления, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития человеческого мышления, знание ими основ аргументации и критики, принципов организации дискурсивного мышления.

Основная задача дисциплины – выработать у обучающихся умение использовать законы и принципы мышления в практической деятельности, усвоение знаний, составляющих содержание правильной аргументации и критики, ведения полемики.

Задачи дисциплины предполагают:

- усвоение сведений об основных разделах логики;

- развитие культуры логического мышления, философского и научного исследования;
- формирование умения использовать логические и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности;
- развитие ответственности за профессиональную и научную деятельность перед окружающей средой обитания человеческого общества.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Логика» включена в перечень ФГОС ВО, относится к базовой части (Б.1.Б.05) основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Экономика». Реализация в дисциплине «Логика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» должна учитывать следующее:

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Логика», являются: «История», «Право», «Культура речи и деловое общение».

Дисциплина «Логика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей», «Методы оптимальных решений», «Теория бухгалтерского учета», «Теория экономического анализа», «Маркетинг», «Менеджмент», «Основы аудита и государственного финансового контроля», «Финансы».

Особенностью дисциплины «Логика» является то, что она выступает методологической базой для изучения теоретических и фундаментальных дисциплин естественнонаучного и гуманитарного цикла.

Рабочая программа дисциплины «Логика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основы логики и структуру логического знания	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	навыками формирования гражданской позиции
2.	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основные положения и методы социальных и гуманитарных наук	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности	навыками применения прикладных методов исследовательской деятельности в экономике
3.	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	основные правила и приемы самоорганизации	работать в коллективе, повышать уровень знаний, самосовершенствоваться	приемами самоорганизации и самообразования

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 (две) зачетных единицы (72 часа), их распределение представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	20,25	20,25
Аудиторная работа	20,75	20,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>семинары (С)</i>	12	12
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	51,75	51,75
<i>реферат</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к семинарским занятиям)</i>	37,75	37,75
<i>Подготовка к зачету(контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	С	ПКР	
Раздел 1 «Природа логического знания». Логика и язык	13	1	2		10
Раздел 2 «Суждение»	13	1	2		10
Раздел 3 «Умозаключения»	16	2	4		10
Раздел 4 «Понятие». Определение»	14	2	2		10
Раздел 5 «Логические основы аргументации»	15,75	2	2		11,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
Итого по дисциплине	72	8	12	0,25	51,75

Раздел 1. Природа логического знания. Логика и язык

Тема 1.1. Предмет и значение логики

Логика как наука о мышлении. Логос. Объективная и субъективная логика. Особенности логики, ее отличие от других дисциплин, изучающих мышление. Роль логики в структуре научного знания. Логические ошибки и их виды. Значение логики для выпускников вузов.

Тема 1.2. Формы познания. Основные законы мышления.

Чувственное познание и абстрактное мышление. Формы чувственного познания: ощущение, восприятие, представление. Формы абстрактного мышления: понятие, суждение, умозаключение. Специфика отражения мира на этапе абстрактного мышления. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Объективный характер законов логики и их роль в познании.

Тема 1.3. История логики. Формальная, диалектическая и символическая логика

Возникновение логики в Древней Греции. Логос Гераклита. Элементы диалектической логики в учении Сократа и Платона. Формальная логика Аристотеля. Развитие логических идей в эпоху средневековья. Логические учения Нового времени: Ф. Бэкон, Г. Лейбниц, И. Кант и др. Диалектическая логика Г. Гегеля. Диалектическая логика марксизма-ленинизма. Возникновение символической логики: Г. Фреге, Б. Рассел, А. Уайтхед.

Тема 1.4. Логика и методология. Логика и язык

Метод и методология. Основные методологические принципы диалектической логики: объективность рассмотрения, принцип конкретности, принцип всесторонности рассмотрения, принцип историзма.

Основные методологические принципы формальной логики: принцип тождества, принцип непротиворечия, принцип исключенного третьего, принцип достаточного основания. Язык как знаковая система. Типы знаков: знаки-индексы, знаки-образы, знаки-символы. Семиотика как общая теория знаковых систем. Синтаксис, семантика, прагматика. Смысл и значение знаков. Имя как знак. Смысл и значение имени. Денотат, десигнат, номинат. Единичные и общие имена. Мнимые собственные имена (Фреге).

Раздел 2. Суждение

Тема 2.1. Простые суждения

Суждение как форма мысли. Предложение, высказывание, суждение. Атрибутивные суждения и их виды. Суждения об отношениях и их виды.

Суждения существования (экзистенциальные суждения) и суждения тождества. Распределенность терминов в суждениях. Логический квадрат.

Тема 2.2. Сложные суждения

Конъюнктивные (соединительные) суждения. Дизъюнктивные (разделительные) суждения. Простая и строгая дизъюнкция. Импликативные (условные) суждения. Суждения эквивалентности. Таблица истинности сложных суждений.

Тема 2.3. Выражение суждений на языке логики предикатов

Логика предикатов и логика высказываний. Язык логики предикатов: индивидуальные константы и переменные, предикатные пропозициональные переменные, логические связки, кванторы. Правильно построенная формула (ППФ). Отрицание суждений. Основные принципы отрицания суждений. Отрицание простых суждений. Отрицание сложных суждений

Раздел 3. Умозаключение

Тема 3.1. Выводы логики высказываний

Умозаключение как форма мышления. Состав и виды умозаключений. Условно-категорические умозаключения. Разделительно-категорические умозаключения. Дилеммы. Простая и сложная контрапозиции. Транзитивность. Систематическое построение логики высказываний. Табличное построение логики высказываний. Исчисление высказываний. Система натурального вывода. Правила вывода первого рода. Правила вывода второго рода. Теорема. Доказательство теорем.

Тема 3.2. Непосредственные и опосредованные умозаключения

Виды непосредственных умозаключений: превращение, обращение, противопоставление предикату, противопоставление субъекту. Простой категорический силлогизм. Фигуры простого категорического силлогизма. Большой, меньший и средний термины. Общие правила силлогизма. Правила для фигур силлогизма. Сокращенный силлогизм (Энтимема). Ошибки в умозаключениях и способы их преодоления.

Тема 3.3. Индуктивные умозаключения

Индукция и ее роль в научном познании. Полная индукция. Демонстративный характер полной индукции. Неполная индукция. Популярная индукция. Научная индукция. Методы научной индукции: метод сходства, метод различия, соединенный метод сходства и различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков. Роль научной индукции в процессе познания.

Тема 3.4. Умозаключения по аналогии

Аналогия и ее роль в научном познании. Основные функции аналогии. Аналогия качеств и свойств. Аналогия отношений. Виды аналогии по логической ценности выводного знания. Строгая аналогия. Роль строгой аналогии в математических доказательствах и моделировании. Нестрогая аналогия. Правила аналогии.

Раздел 4. Понятие. Определение.

Тема 4.1. Содержание и объем понятия. Виды понятий

Общая характеристика понятия. Понятие и представление. Логические приемы, используемые в понятии: сравнение, анализ, синтез, обобщение. Содержание и объем понятия. Закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия. Виды понятий. Единичные и общие понятия. Собирательные и несобирательные понятия. Конкретные и абстрактные понятия. Положительные и отрицательные понятия. Безотносительные и соотносительные понятия. Отношения между понятиями. Сравнимые и несравнимые понятия. Совместимые и несовместимые понятия. Круги Эйлера. Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий. Правила деления. Виды деления.

Тема 4.2. Определение как прием мышления

Номинальные и реальные определения. Общая характеристика определения. Приемы, сходные с определением. Номинальные определения. Реальные определения. Явные и неявные определения. Явные определения и их виды. Определение через род и видовое отличие. Неявные определения и их виды. Правила и возможные ошибки в определении.

Раздел 5. Логические основы аргументации

Тема 5.1. Аргументация и доказательство

Основные способы выработки убеждений. Убеждение путем обоснования. Аргументация как опосредованная форма обращения к действительности. Доказательство и его логическая структура. Тезисы, аргументы, демонстрация.

Тема 5.2. Опровержение и его виды

Логическая структура опровержения. Прямое и косвенное опровержение тезиса.

Тема 5.3. Правила и ошибки в аргументации

Правила и ошибки по отношению к тезису. Правила и ошибки по отношению к аргументам. Правила и ошибки в демонстрации.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Природа логического знания. Логика и язык				3
	Тема 1.1. Предмет и значение логики. Тема 1.2. Формы познания.	Лекция №1. Природа логического знания. Логика и язык. Основные законы и формы мышления. История логики.	ОК-2, ОК-3, ОК-7		1
	Тема 1.3. История логики. Тема 1.4. Логика и методология . Логика и язык.	Семинарское занятие №1. Логика как наука о мышлении. Логос. Роль логики в структуре научного знания. Логические ошибки и их виды. Значение логики для выпускников вузов. Формы познания. Основные законы мышления. История логики. Логика и методология. Логика и язык. Язык как знаковая система. Типы знаков: знаки-индексы, знаки-образы, знаки-символы. Смысл и значение знаков. Имя как знак. Смысл и значение имени.	ОК-2, ОК-3, ОК-7	Устный опрос. Упражнения. Реферат	2
2	Раздел 2. Суждение.				3
	Тема 2.1. Простые суждения.	Лекция №1. Суждения и их виды.	ОК-2, ОК-3, ОК-7		1
	Тема 2.2. Сложные суждения Тема 2.3. Выражение суждений на языке логики предикатов.	Семинарское занятия №2 Конъюнктивные (соединительные) суждения. Дизъюнктивные (разделительные) суждения. Простая и строгая дизъюнкция. Импликативные(условные) суждения. Суждения эквивалентности. Таблица истинности сложных суждений.	ОК-2, ОК-3, ОК-7	Тестирование. Устный опрос. Упражнения. Реферат	2
3	Раздел 3. Умозаключение				6
	Тема 3.1. Выводы логики высказываний.	Лекция №2. Умозаключения и их виды.	ОК-2, ОК-3, ОК-7		2
	Тема 3.2. Непосредственные и опосредованные умозаключения.	Семинарское занятие №3-4 Умозаключения. Виды умозаключений. Непосредственные и опосредованные умозаключения. Выводы логики высказываний. Простой категорический силлогизм. Индуктивные	ОК-2, ОК-3, ОК-7	Тестирование. Устный опрос. Упражнения. Реферат	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	3.3. Индуктивные умозаключения. Тема 3.4. Умозаключения по аналогии	умозаключения и их виды. Умозаключения по аналогии			
6	Раздел 4. Понятие. Определение				4
	Тема 4.1. Содержание и объем понятия. Виды понятий. Тема 4.2. Определение как прием мышления.	Лекция №3. Понятие как форма мышления. Определение Семинарское занятие №5. Общая характеристика понятия. Логические приемы, используемые в понятии. Операции с понятиями. Виды понятий. Определение и его виды.	ОК-2, ОК-3, ОК-7		2
			ОК-2, ОК-3, ОК-7	Тестирование. Устный опрос. Упражнения. Реферат	2
8	Раздел 5. Логические основы аргументации				4
	Тема 5.1. Аргументация и доказательство. Тема 5.2. Опровержение и его виды. Тема 5.3. Правила и ошибки в аргументации. Темы-6.1-6.3. Проблема, гипотеза и теория как формы развития знания	Лекция №4. Логические основы аргументации. Семинарское занятие №6. Аргументация и доказательство. Опровержение и его виды. Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория	ОК-2, ОК-3, ОК-7		2
			ОК-2, ОК-3, ОК-7	Устный опрос. Упражнения. Реферат	2
ВСЕГО					20

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
-------	------------------	---

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1.1. Предмет и значение логики. Тема 1.2. Формы познания. Тема 1.3. История логики. Тема 1.4. Логика и методология. Логика и язык.	Предмет и значение логики. Формы познания. История логики. Логика и методология. Логика и язык. Язык как знаковая система. Типы знаков: знаки-индексы, знаки-образы, знаки-символы. Смысл и значение знаков. Имя как знак. Смысл и значение имени. (ОК-2, ОК-3, ОК-7)
2.	Тема 2.1. Простые суждения. Тема 2.2. Сложные суждения. Тема 2.3. Выражение суждений на языке логики предикатов	Суждения и их виды. Выражение суждений на языке логики предикатов. Логика предикатов и логика высказываний. Язык логики предикатов: индивидуальные константы и переменные, предикатные пропозициональные переменные, логические связки, кванторы. Правильно построенная формула (ППФ). Отрицание суждений. Основные принципы отрицания суждений. (ОК-2, ОК-3, ОК-7)
3.	Тема 3.1. Выводы логики высказываний. Тема 3.2. Непосредственные и опосредованные умозаключения.	Умозаключения. Виды умозаключений. Непосредственные и опосредованные умозаключения. Выводы логики высказываний. Простой категорический силлогизм. Фигуры простого категорического силлогизма. Большой, меньший и средний термины. Общие правила силлогизма. Правила для фигур силлогизма. Сокращенный силлогизм (Энтимема). Ошибки в умозаключениях и способы их преодоления. (ОК-2, ОК-3, ОК-7)
	Тема 3.3. Индуктивные умозаключения. Тема 3.4. Умозаключения по аналогии	Индуктивные умозаключения. Индукция и ее роль в научном познании. Полная индукция. Демонстративный характер полной индукции. Неполная индукция. Популярная индукция. Научная индукция. Умозаключения по аналогии. Аналогия и ее роль в научном познании. Основные функции аналогии. Аналогия качеств и свойств. Аналогия отношений. Виды аналогии по логической ценности выводного знания. (ОК-7, ПК-28)
4.	Тема 4.1. Содержание и объем понятия. Виды понятий. Тема 4.2. Определение как прием мышления.	Единичные и общие понятия. Собирательные и несобирательные понятия. Конкретные и абстрактные понятия. Положительные и отрицательные понятия. Безотносительные и соотносительные понятия. Отношения между понятиями. Сравнимые и несравнимые понятия. Совместимые и несовместимые понятия. Круги Эйлера. Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий. Правила деления. Виды деления. Общая характеристика определения. Приемы, сходные с определением. Номинальные определения. Реальные определения. Явные и неявные определения (ОК-2, ОК-3, ОК-7)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
14	Тема 5.1. Аргументация и доказательство. Тема 5.2. Опровержение и его виды. Тема 5.3. Правила и ошибки в аргументации	Аргументация и доказательство. Основные способы выработки убеждений. Убеждение путем обоснования. Аргументация как опосредованная форма обращения к действительности. Доказательство и его логическая структура. Тезисы, аргументы, демонстрация. Логическая структура опровержения. Прямое и косвенное опровержение тезиса. Правила и ошибки по отношению к тезису. Правила и ошибки по отношению к аргументам. Правила и ошибки в демонстрации. (ОК-2, ОК-3, ОК-7)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Тема 3.1. Выводы логики высказываний.	Семинар-беседа

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Примерные темы рефератов

1. Возникновение логических знаний в Древней Греции.
2. Основные логические идеи в творчестве Аристотеля.
3. Диалектическая логика и ее роль в научном познании.
4. Логика как наука: предмет и значение.
5. Понятие как форма мышления. Виды понятий.
6. Суждение как форма мышления. Виды суждений.
7. Выражение суждений на языке логики предикатов.
8. Умозаключение как форма мышления. Дедуктивные умозаключения.
9. Индуктивные умозаключения.
10. Логические законы и их связь с практикой мышления.
11. Логические основы аргументации: сущность, структура, виды.
12. Логические ошибки мышления: софизмы и паралогизмы.
13. Основные принципы формальной логики.
14. Полемика как искусство убеждения.
15. Логические парадоксы и их значение в познавательной деятельности.
16. Проблема нравственности в процессе логического доказательства.

17. Моральный кодекс полемиста.
18. Логико-психологические основы спора.
19. Приемы и уловки в споре.
20. Проблема взаимодействия логики и интуиции в процессе мышления.
21. Роль логических знаний в сельскохозяйственной практике.
22. Логика научного познания: сущность, основные формы и методы.
23. Проблема как форма развития знания.
24. Гипотеза как форма развития знания.
25. Теория как форма развития знания. Принципы построения научных теорий.
26. Логические ловушки языка.
27. Формализованный язык логики и его основные обозначения.
28. Определение как прием мышления.
29. Логическая характеристика вопросов и ответов.
30. Символическая логика.

6.1.2. Примерные образцы упражнений

Раздел 1. Природа логического знания. Логика и язык

Тема 1.4. Логика и методология. Логика и язык

1. Укажите смысл и значение следующих языковых выражений:

- 1.1. Автор «Физиологии растений».
- 1.2. Преподаватель.
- 1.3. Студент.
- 1.4. Агроном.
- 1.5. Врач.
- 1.6. Ближайшая к Солнечной системе звезда.
- 1.7. Вечный двигатель.

2. Укажите смысл (собственный или приданный) и значение следующих имен:

- 2.1. Ю.А. Гагарин.
- 2.2. А.С. Пушкин.
- 2.3. Живое существо.
- 2.4. Самая большая планета Солнечной системы.
- 2.5. Наименьшее натуральное число.
- 2.6. Наибольшее натуральное число.
- 2.7. Наименьшее простое число.
- 2.8. Двуглавый орел.
- 2.9. Человек-паук.
- 2.10. Естественный спутник Земли.

Раздел 2. Суждения

Тема 2.2. Сложные суждения

1. Установите вид сложного суждения, укажите составляющие его простые суждения, запишите суждения с помощью логических символов, используя логические связи.

- 1.1. Волков бояться – в лес не ходить.
- 1.2. Если вечером пойдет снег, то утром будут заморозки.
- 1.3. Петров является студентом или Петров является спортсменом.
- 1.4. Иванов совершил это преступление или Иванов не совершил этого преступления.
- 1.5. Жалеть коня - истомить себя.
- 1.6. Дом невелик, да стоять (лежать) не велит.

2. Можно ли заменить союз «если..., то...» на союз «если и только если..., то...» в следующих суждениях, сохраняя истинность исходных суждений?

- 2.1. Если вода закипает, то ее температура достигла 100 градусов.
- 2.2. Если Петров студент, то он изучает какой-нибудь иностранный язык.
- 2.3. Если золото – металл, то оно электропроводно.
- 2.4. Если вода замерзла, то ее температура опустилась ниже 0°.
- 2.5. Если сверкает молния, то гремит гром.

Раздел 3. Умозаключение.

Тема 3.1. Выводы логики высказываний

1. Восстановите скобки в следующих формулах:

- 1.1. $p \wedge q \supset r$;
- 1.2. $\neg q \supset (p \vee \neg r) \wedge q$;
- 1.3. $p \supset q \Leftrightarrow p \wedge \neg r \supset p \vee q$;
- 1.4. $p \wedge q \supset r \Leftrightarrow p \supset (q \supset r)$

2. Найдите главную логическую константу в каждой из следующих формул:

- 2.1. $\neg p \vee q \supset p \wedge \neg q$;
- 2.2. $(p \vee q) \wedge r \supset p \wedge r$;
- 2.3. $\neg(\neg p \vee p)$;
- 2.4. $((p \supset q) \supset q) \supset q$.

Раздел 4. Понятие. Определение.

Тема 4.1. Содержание и объем понятия. Виды понятий.

1. Проведите операцию обобщения со следующими понятиями:

- 1.1. Закон Ньютона.
- 1.2. Электрон.
- 1.3. Повесть.
- 1.4. Меморандум.
- 1.5. Студент.
- 1.6. Профессор.
- 1.7. Закон перехода количественных изменений в качественные.

2. Проведите операцию ограничения со следующими понятиями:

- 2.1. Логический союз.
- 2.2. Созвездие.
- 2.3. Форма мышления.
- 2.4. Воображение.
- 2.5. Весна.
- 2.6. Принцип классического естествознания.
- 2.7. Реформа.

3. Подберите понятия, противоположные и противоречащие данным.

- 3.1. Высокий.
- 3.2. Гармония.
- 3.3. Ответственность.
- 3.4. Смелый.
- 3.5. Законный.
- 3.6. Белый.
- 3.7. Жаркий климат.

4. Подберите понятия, находящиеся в отношении соподчинения к данным понятиям.

- 4.1. Форма мышления.
- 4.2. Чувственное познание.
- 4.3. Ученое звание.
- 4.4. Кризис.
- 4.5. Образование.
- 4.6. Культура.
- 4.7. Природа.

Раздел 5. Логические основы аргументации

Тема 5.1. Аргументация и доказательство

1. Найдите составные части (тезис, аргументы, демонстрацию) в следующих аргументациях:

1.1. Если существующих вещей много, то их должно быть ровно столько, сколько их есть. А если их ровно столько, сколько их есть, значит, их число ограничено. Но если существующих вещей много, то их число неограниченно, ибо всегда существуют другие вещи между существующими вещами, и снова другие между ними. Значит, число существующих вещей ограничено и неограниченно.

1.2. Если длины сторон некоторого треугольника составляют соответственно 3,4 и 5 см, то этот треугольник является прямоугольным, ибо сумма квадратов первых двух чисел равна квадрату третьего числа, а такое соотношение длин сторон имеет только прямоугольный треугольник.

2. Проанализируйте следующие доказательства и найдите ошибки в них:

2.1. Сидящий встал. Тот, кто встал, стоит. Следовательно, сидящий стоит.

2.2. Трое пошли в ресторан обедать. После обеда официант подошел и сказал, что они должны заплатить 30 рублей. Каждый из них достал по 10 рублей, и отдали требуемую сумму официанту. Но директор ресторана, внимательно посмотрев меню, обнаружил переплату и велел официанту вернуть посетителям лишние 5 рублей. Официант же вернул каждому по рублю, а 2 рубля положил себе в карман. Выходит, что каждый посетитель давал по 9 рублей, и еще 2 рубля у официанта. В сумме получается 29 рублей. Ведь было изначально 30 рублей.

6.1.3. Примерные образцы тестовых заданий

Раздел 2. Суждение

Тема 2.2. Сложные суждения

1. *Какое суждение является результатом отрицания суждения «Идет дождь, и идет снег»:*

А: Не идет дождь, и не идет снег

Б: Идет дождь, или идет снег

В: Идет дождь, или не идет снег

Г: Не идет дождь, или не идет снег

2. *Какое из условных суждений одновременно является и суждением эквивалентности:*

А: Если пошел снег, то наступила зима

Б: Если есть вода, то есть жизнь

В: Если есть жизнь, то есть вода

Г: Если взошло солнце, то настало утро.

Тема 2.3. Выражение суждений на языке логики предикатов

1. *Какая формула является выражением суждения «Некоторые физики знают некоторых математиков лучше, чем некоторых философов» на языке логики предикатов?*

А: $\exists x \exists y \exists z (S(x) \wedge (P(y) \wedge (Q(z) \supset R(x, y, z))))$

Б: $\exists x \exists y \exists z (S(x) \wedge (P(y) \supset (Q(z) \wedge R(x, y, z))))$

В: $\exists x \forall y \exists z (S(x) \wedge (P(y) \wedge (Q(z) \wedge R(x, y, z))))$

Г: $\exists x \exists y \exists z (S(x) \wedge (P(y) \wedge (Q(z) \wedge R(x, y, z))))$

2. *Какая формула является выражением суждения «Некоторые агрохимики знают каждого агронома» на языке логики предикатов?*

А: $\exists x \exists y \forall z (S(x) \wedge (P(y) \wedge (Q(z) \supset R(x, y, z))))$

Б: $\exists x \forall y (S(x) \wedge (P(y) \supset R(x, y)))$

В: $\forall x \exists y (S(x) \supset (P(y) \wedge R(x, y)))$

Г: $\exists x \exists y \exists z (S(x) \wedge (P(y) \wedge (Q(z) \wedge R(x, y, z))))$

Раздел 3. Умозаключение.

Тема 3.2. Непосредственные и опосредованные умозаключения.

1. Энтимемой называется силлогизм с пропущенной...

- А: посылкой
- Б: заключением
- В: посылкой или заключением
- Г: посылкой и заключением

2. В энтимеме «Многие люди желают добродетели, потому что каждый человек желает счастья» пропущенной посылкой является...

- А: Каждое счастье есть добродетель
- Б: Все люди желают счастья
- В: Некоторые люди желают счастья
- Г: Некоторые счастья – добродетели

Раздел 4. Понятие. Определение.

Тема 4.1. Содержание и объем понятия. Виды понятий.

1. Выделите несобирательное понятие...

- А: студент
- Б: преподаватель
- В: монархия
- Г: государство

1. Выделите соотносительное понятие...

- А: тетрадь
- Б: карандаш
- В: человек
- Г: внук

6.1.4. Примерный перечень вопросов к устному опросу

Тема 1.1. Предмет логики

1. Объективная и субъективная логика.
2. Особенности логики, ее отличие от других дисциплин, изучающих мышление.
3. Роль логики в структуре научного знания.
4. Логические ошибки и их виды.
5. Значение логики для выпускников вузов.

Тема 1.2. Формы познания. Основные законы мышления.

1. Формы чувственного познания: ощущение, восприятие, представление.
Формы абстрактного мышления: понятие, Чувственное познание и абстрактное мышление.
2. Специфика отражения мира на этапе абстрактного мышления.

3. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.
4. Объективный характер законов логики и их роль в познании.

Тема 1.3. История логики. Формальная, диалектическая и символическая логика

1. Возникновение логики в Древней Греции.
2. Развитие логических идей в эпоху средневековья.
3. Логические учения Нового времени: Ф. Бэкон, Г. Лейбниц, И. Кант и др.
4. Диалектическая логика Г. Гегеля.
5. Диалектическая логика марксизма-ленинизма.
6. Возникновение символической логики: Г. Фреге, Б. Рассел, А. Уайтхед.

Тема 1.4. Логика и методология. Логика и язык

1. Метод и методология. Основные методологические принципы диалектической логики: объективность рассмотрения, принцип конкретности, принцип всесторонности рассмотрения, принцип историзма.
2. Основные методологические принципы формальной логики: принцип тождества, принцип непротиворечия, принцип исключенного третьего, принцип достаточного основания.
3. Язык как знаковая система.

Тема 1.5. Простые суждения

1. Суждение как форма мысли. Атрибутивные суждения и их виды.
2. Распределенность терминов в суждениях.
3. Логический квадрат.

Тема 1.6. Сложные суждения

1. Конъюнктивные (соединительные) суждения. Дизъюнктивные (разделительные) суждения.
2. Простая и строгая дизъюнкция.
3. Импликативные (условные) суждения. Суждения эквивалентности.

Тема 1.7. Выражение суждений на языке логики предикатов

1. Логика предикатов и логика высказываний.
2. Правильно построенная формула (ППФ).

Тема 1.8. Выводы логики высказываний

1. Умозаключение как форма мышления. Состав и виды умозаключений.
2. Систематическое построение логики высказываний.

Тема 1.9. Умозаключения

1. Виды непосредственных умозаключений: превращение, обращение, противопоставление предикату, противопоставление субъекту.

2. Простой категорический силлогизм.
3. Индуктивные умозаключения
4. Умозаключения по аналогии

Тема 1.10. Понятие. Определение.

1. Содержание и объем понятия. Виды понятий
2. Определение как прием мышления

Тема 1.11. Логические основы аргументации

1. Аргументация и доказательство
2. Опровержение и его виды
3. Правила и ошибки в аргументации

Тема 1.12. Формы развития знания

1. Проблема как форма развития знания.
2. Гипотеза как форма развития знания
3. Теория как форма развития знания

6.1.5. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и значение логики.
2. Чувственное познание и абстрактное мышление. Специфика отражения мира на этапе абстрактного мышления.
3. История логики. Формальная и диалектическая логика. Символическая логика.
4. Логическая форма мысли. Способы выявления логической формы.
5. Основные законы мышления.
6. Логика и методология. Основные методологические принципы формальной и диалектической логики.
7. Язык как знаковая система. Понятие знака, виды знаков. Смысл и значение знака.
8. Имена. Смысл и значение имени.
9. Естественные и искусственные языки. Принципы употребления языковых выражений.
10. Суждение как форма мышления. Предложение, суждение, высказывание.
11. Атрибутивные суждения: их состав и виды.
12. Суждения об отношениях: их состав и виды.
13. Выражение суждений на языке логики предикатов.
14. Сложные суждения. Виды и условия истинности сложных суждений.
15. Модальные суждения.
16. Вопросы и ответы.
17. Умозаключение как форма мышления. Состав и виды умозаключений.
18. Дедуктивные умозаключения. Выводы логики высказываний.

19. Условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения. Дилеммы.
20. Простая и сложная контрапозиции. Транзитивность.
21. Классическая логика высказываний: язык, табличные определения связок, тождественно-истинные, тождественно-ложные, выполнимые формулы.
22. Исчисление высказываний. Система натурального вывода.
23. Выводы из категорических суждений. Непосредственные умозаключения.
24. Превращение и обращение категорических суждений. Противопоставление предикату и субъекту.
25. Простой категорический силлогизм: его состав, фигуры. Общие правила силлогизма. Энтимема.
26. Индуктивные умозаключения: полная и неполная, популярная и научная индукция.
27. Виды индуктивных умозаключений. Умозаключения по аналогии.
28. Понятие как форма мышления. Выражение понятий в языке.
29. Содержание и объем понятия. Закон обратного отношения между содержаниями и объемами понятий.
30. Виды понятий.
31. Отношения между понятиями по объему. Круги Эйлера.
32. Обобщение и ограничение понятий.
33. Деление понятий: состав, виды, правила и возможные ошибки.
34. Определение как прием мышления. Приемы, сходные с определением.
35. Номинальные и реальные определения.
36. Явные и неявные определения: их структура и виды.
37. Правила и возможные ошибки в определениях.
38. Аргументация, ее состав, виды и способы.
39. Правила и возможные ошибки в аргументации.
40. Формы развития знания. Проблема, гипотеза, теория.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов положены критерии выставления оценок по системе «зачтено», «незачтено».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценку «зачтено» заслуживает студент, в целом освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал и выполнивший задания из соответствующего раздела.
Незачтено	оценку «незачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не выполнивший

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Мамедов А.А., Григорьев С.Л. Логика. Учебник для сельскохозяйственных вузов. – М.: РГАУ-МСХА, 2020.
2. Шиповская Л.П., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. Логика. – М.: РГАУ-МСХА, 2012.
3. Оришев А.Б., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. История и философия науки. – М.: Инфра-М; РИОР, 2017.
4. Мамедов А.А., Шиповская Л.П. Философия. Классический курс лекций. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
5. Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Шиповская Л.П. Философия античности и средневековья. Хрестоматия. – М.: РГАУ-МСХА, 2014.

7.2 Дополнительная литература

1. Захаров М.Ю. и др. Логика для менеджеров. – М.: Юрайт, 2015.
2. Спиркин А.Г. Философия. – М.: Юрайт, 2012.
3. Мамедов А. А. Философия и её роль в жизни человека: учебное пособие / А. А. Мамедов; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва) — 113 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования: Режим доступа: свободный Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/3199.pdf>. - Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/3199.pdf>>
4. Современные западные философы: жизнь и идеи: учебное пособие. Ч. 2. – Новосибирск, 2015.
5. Русские философы: жизнь и идеи: учебное пособие. Ч. 1-2. – Новосибирск, 2016].

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Ромашкин К.И., Мамедов А.А., Григорьев С.Л., Котусов Д.В. Исторические типы философии. Учебно-методическое пособие. – М.: Ридеро, 2017.
2. Мамедов А.А. Философия. Семестровый курс. – М.: Ридеро, 2019.
3. Мамедов А.А. Философия. Практикум для вузов. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека [свободный доступ]
2. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php - библиотека Гумер- гуманитарные науки [свободный доступ]
3. <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН [свободный доступ]
4. <http://www.filosof.historic.ru/> - Электронная библиотека по философии [свободный доступ].

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Разделы 1-5	Microsoft Word	Оформительская	Microsoft	2016

Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 407, учебный корпус №1	Мультимедиа-аппаратура. Компьютер РДС – 2000/1024/160Gb/dvd. Инв. № 591711/6 Подпружинный экран 221x295. Инв. № 5917616/1 Проектор – 500 Лм 1024x768 Инв. № 4101240591715/2
ЦНБ имени Н.И. Железнова	Читальный зал

кабинетами, лабораториями

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Лекционный курс по дисциплине «Логика» дает студентам представления об основных разделах логики, вырабатывает в них культуру логического мышления, умение правильно строить цепочки рассуждений с тем, чтобы решать сложные теоретические и практические задачи, поставленные наукой XXI века.

К числу наиболее сложных тем настоящей дисциплины относятся темы разделов «Дедуктивные умозаключения» и «Логические основы аргументации», освещающие фундаментальные методологические вопросы. Эти вопросы подробно рассматриваются в учебном пособии, написанными ведущими преподавателями кафедры философии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, а также в учебной и исследовательской литературе, включенной в список литературы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан подготовить: 1) доклад по пропущенным разделам дисциплины; 2) написать реферат по выбранной преподавателем данной дисциплины теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Специфика дисциплины «Логика» состоит в том, что она дает знания о законах и формах, приемах и операциях мышления, вооружая студента методологией логического знания, помогающей в решении различных проблем, имеющих как теоретический, так и практический характер.

Методические рекомендации призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания дисциплины «Логика», представить тематику семинарских занятий, дать информацию об учебной литературе. Упражнения, контрольные вопросы, тестовые задания и другие формы проверки знаний студентов, предлагаемые составителями настоящей программы, позволят студентам провести самоконтроль своих знаний и лучше подготовиться к зачету.

Важной внеаудиторной формой учебной работы студентов является самостоятельная работа. В процессе самостоятельной работы студент углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал. Одним из главных методов самостоятельной работы является работа с литературой, в процессе которой студент составляет доклад и кратко излагает суть изучаемых проблем, дает определения тем или иным категориям и понятиям, отражает сущность различных позиций, делает собственные замечания и т. п. Самостоятельная работа – важный составной элемент будущей профессиональной деятельности студента. Кроме обычной

самостоятельной работы существует такая ее форма, как управляемая самостоятельная работа. Ее особенностью является то, что она должна вестись под контролем преподавателя, который определяет задания, дает рекомендации по ее выполнению, проверяет результаты.