

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Балашовский институт (филиал)



Рабочая программа дисциплины

Логика

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки

Информатика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Балашов
2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. Объем дисциплины.....	5
4.2. Содержание дисциплины	5
4.3. Структура дисциплины	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ...	9
5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины	9
5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины	9
5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины	9
5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине.....	11
6.1.1. Подготовка к практическим занятиям.....	11
6.1.2. Подготовка к контрольной работе.....	11
6.1.3. Подготовка к тесту.....	12
6.1.4. Подготовка к реферату.....	16
6.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине	18
6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	18
Объекты оценивания, критерии, шкалы	18
Оценочные средства (задания для студентов).....	20
Методические материалы для оценивания	21
6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля	22
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС	22
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
Литература по курсу	23
Основная литература	23
Дополнительная литература	24
Интернет-ресурсы	25
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Логика» являются: формирование логической культуры учащихся, формирование систематизированных знаний в области информатики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1.В. ДВ (Дисциплины по выбору) (Б1.В.ДВ5)

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении при изучении курсов "Информатика. Основы информатики", "Информатика. Теоретические основы информатики".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения **дисциплины** обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

В категории «ЗНАТЬ»:

(ПК-1) – I – З 2: Студент знает термины и понятия дисциплин предметной подготовки, ориентируется в персоналиях, фактах, хронологиях, концепциях, категориях, законах, закономерностях, дискуссионных вопросах, актуальных проблемах соответствующих наук в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины; владеет фактической базой школьного образования в предметной области.

(ПК-1) – I – З 4: Студент знаком с наиболее авторитетными источниками научной информации по дисциплинам предметной подготовки, по дидактике и частным методикам (законодательные акты, научные издания, электронные ресурсы, учебная литература, научно-популярная литература, справочные издания).

(ПК-1) – II – З 1: Студент знает научные основы содержания школьного математического и информатического образования, ориентируется в проблематике и достижениях современной математики и информационных технологий.

В категории «УМЕТЬ»:

(ПК-1) – II – У 1: Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного математического и информатического образования.

В категории «ВЛАДЕТЬ»:

(ПК-1) – I – В 1: Студент владеет основами алгоритмического мышления и способен решать алгоритмические задачи, соответствующие современным образовательным стандартам, с использованием стандартных алгоритмов и приёмов.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов, из них:

- 18 часов аудиторной работы (4 часов лекций и 8 часов практических занятий),
- 123 часов самостоятельной работы.

Дисциплина изучается в 2 семестре, ее освоение заканчивается экзаменом.

4.2. Содержание дисциплины

Раздел №1. Предмет и значение логики

Возникновение и развитие логики. Роль логики в повышении культуры мышления. Основные понятия логики: понятие, суждение, умозаключение. Теоретическое и практическое значение логики.

Раздел №2. Понятия

Общая характеристика понятия. Существенные и несущественные признаки предметов. Объем и содержание понятий. Языковые формы выражения понятий. Основные логические приемы образования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Отношение между объемами понятий. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.

Деление понятий по объему: единичные, частные и общие. Деление понятий по содержанию: конкретные и абстрактные, относительные и безотносительные, положительные и отрицательные, собирательные и несобирательные.

Сравнимые и несравнимые понятия. Совместимые и несовместимые понятия. Отношения между совместимыми понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение). Отношения между несовместимыми понятиями (соподчинение, противоречие, противоположность).

Операции над понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий. Сущность и задачи деления. Виды деления: по видоизменению признака и дихотомия. Правила деления понятий. Возможные ошибки в делении. Классификация и ее виды. Определенность понятий. Реальные и номинальные определения. Определение через род и видовое отличие. Правила определения через род и видовое отличие. Ошибки, возможные в определениях. Приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, сравнение.

Раздел №3. Суждение

Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Виды суждений: атрибутивные, суждения с отношениями, суждения существования. Структура суждения: субъект, предикат, связка..

Деление атрибутивных суждений по качеству и количеству: утвердительные и отрицательные; единичные, частые, общие. Количественная характеристика суждений. Квантор. Отношения между суждениями разных типов (А, I, О, Е) с одними и теми же субъектом и предикатом.

Сложные суждения. Понятие о логическом союзе. Образование сложных суждений из простых с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, строгой дизъюнкции, импликации, эквивалентности и отрицания. Условия истинности сложных суждений (табличное определение).

Деление суждений по модальности. Деление суждений по объективной модальности: суждения о возможности, необходимости и действительности. Деление суждений по логической модальности: вероятные и достоверные.

Раздел №4. Законы логики

Сущность законов логики, их специфика. Закон противоречия. Закон исключения третьего. Закон тождества. Закон достаточного основания.

Раздел №5. Умозаключение

Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки; заключение; логическая связь между посылками и заключением (вывод). Виды умозаключений: непосредственные и опосредствованные. Основные способы построения непосредственных умозаключений: превращение, обращение, противопоставление предикату.

Понятие дедуктивного умозаключения. Необходимый характер логического следования в правильно построенных дедуктивных умозаключениях. Выводы, основанные на субъективно-предикатной структуре суждения. Категорический силлогизм. Состав, фигуры, модусы. Правила категорического силлогизма. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема). Понятие о полисиллогизмах и соритах. Чисто-условные умозаключения. Условно-категорические умозаключения. Разделительно-категорические умозаключения.

Понятие индуктивного умозаключения и его виды. Полная индукция. Математическая индукция. Неполная индукция и ее виды: индукция через простое перечисление (популярная); индукция через анализ, отбор фактов; научная индукция. Методы установления причинных связей. (Метод сходства. Метод различия. Объединенный метод сходства и различия. Метод сопутствующих изменений. Метод остатков). Роль индуктивных умозаключений в деятельности специалиста.

Умозаключение по аналогии. Аналогия и ее структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии. Роль аналогии в познании.

Раздел №6. Доказательство и опровержение

Понятие аргументации. Доказательство. Структура доказательства: тезис, аргумент, демонстрация. Прямое и не прямое (косвенное) доказательство и его разновидности. Роль доказательства в работе экономиста. Правила доказательного рассуждения: по отношению к тезису, к аргументам, к форме доказательства. Логические ошибки относительно доказываемого тезиса, ошибки в аргументах доказательства и в форме доказательства. Опровержение. Опровержение тезиса (прямое и косвенное); критика аргументов; выявление несостоятельности демонстрации.

Раздел №7. Логика научного познания

Гипотеза как форма развития знаний. Виды гипотез: общие, частные, единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы. Построение гипотезы и этапы ее развития. Теория (теоретическая концепция), принципы ее построения. Структура теории. Методы проверки, подтверждения, оценки научных теорий. Законы науки. Функции научной теории.

4.3. Структура дисциплины

/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Примерные формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Практическая работа	Самостоятельная работа	
	2	3	4	5				9
1	Предмет и значение логики	2		20	2	2	16	Выполнение практических заданий
2	Понятия	2		20		16	Выполнение практических заданий	
3	Суждение	2		20		2	16	Выполнение практических заданий
4	Законы логики			24		16	Выполнение практических заданий	
5	Умозаключение	2		24	2	2	19	Выполнение практических заданий Контрольная работа
6	Доказательство и опровержение	2		20		2	20	Выполнение практических заданий
7	Логика научного познания	2		20		20	Выполнение практических заданий	
	Итого			144	4	8	123	
	Промежуточная аттестация							Экзамен (9)

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» (П 8.20.11–2015).

5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 9 настоящей программы).
- Составление и редактирование кода при помощи текстового редактора Notepad.
- Создание баз данных (в том числе электронных).

- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).
- Использование прикладных компьютерных программ по профилю подготовки.

5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

1. Средства MicrosoftOffice

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
- MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;

2. Интернет-браузеры.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1.1. Подготовка к практическим занятиям

Занятие 1. Предмет и значение логики. Понятия

Занятие 2. Суждение. Законы логики

Занятие 3. Умозаключение.

Занятие 4. Доказательство и опровержение. Логика научного познания.

6.1.2. Подготовка к контрольной работе

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Вариант 1

Тема «Понятие»

1. Задание на ограничение и обобщение понятий.

А) Обобщите следующие понятия: рыжий кот, вкусная еда.

Б) Ограничьте следующие понятия: человек, рыба.

2. Задание на отношение объёмов различных понятий.

А) Представьте в виде круговой схемы отношение между объёмами данных понятий:

Чемодан, изделие из кожи, куртка, одежда.

Б) Подберите понятия А, В, С, отношения между объёмами которых соответствуют данной схеме:



3. Изменится ли содержание понятия, если произойдут ниженазванные обстоятельства. Обоснуйте ответ:

Изменится ли содержание понятия « студент », если студента Л.Д. Петрова отчислят из Орёл ГТУ за неуспеваемость.

Тема «Суждение».

Представьте суждение как стандартное категорическое, определите субъект, предикат и связку. Запишите логическую формулу суждения. Определите тип суждения.

Некоторые кошки ловят мышей.

Тема «Умозаключение».

Представьте суждение как стандартное категорическое, определите субъект, предикат и связку и осуществите по возможности:

а) превращение, предварительно записав логическую формулу превращения;

б) обращение, предварительно записав логическую формулу превращения.

Все люди пьют воду.

Вариант 2

Тема «Понятие»

1. Задание на ограничение и обобщение понятий.

А) Обобщите следующие понятия: кофта, весы.

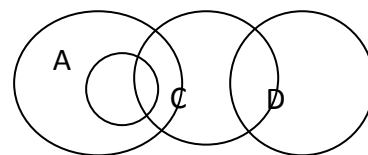
Б) Ограничьте следующие понятия: птица, море.

2. Задание на отношение объёмов различных понятий.

А) Представьте в виде круговой схемы отношение между объёмами данных понятий:

Книга, печатное издание, газета, интересная книга.

Б) Подберите понятия А, В, С и D, отношения между объёмами которых соответствуют данной схеме:



3. Изменится ли содержание понятия, если произойдут ниженазванные обстоятельства. Обоснуйте ответ:

Изменится ли содержание понятия «преподаватель по дисциплине логика», если в следующем семестре у Вас не будет такой дисциплины.

Тема «Суждение».

Представьте суждение как стандартное категорическое, определите субъект, предикат и связку. Запишите логическую формулу суждения. Определите тип суждения.

Ни один человек не живёт вечно .

Тема «Умозаключение».

Представьте суждение как стандартное категорическое, определите субъект, предикат и связку и осуществите по возможности:

а) превращение, предварительно записав логическую формулу превращения;

б) обращение, предварительно записав логическую формулу превращения.

Ни одна религия не является наукой.

6.1.3. Подготовка к тесту

Пример теста для проверки остаточных знаний

1. Понятие «абсолютно черное тело» получено с помощью логической операции:

А) Анализа.

Б) Синтеза.

В) Изолирующей абстракции.

Г) Идеализация

2. Сборник логических трактатов Аристотеля называется:

А) «О природе вещей»

- Б) «Метафизика»
- В) «Органон» V
- Г) «Канон»

3. Отношение знака к обозначающему объекту исследует:

- А) Синтактика
- Б) Семантика V
- В) Прагматика
- Г) Грамматика

4. Из перечисленных выражений квантор существования задается только выражением:

- А) Любой.
- Б) Всякий. V
- В) Не существует.
- Г) Имеет место.

5. «Космонавт» это:

- А) Единичное имя. V
- Б) Общее имя.
- В) Универсальное имя.
- Г) Мнимое имя.

6. Какое из указанных выражений является суждением?

- А) «Идет ли дождь?» V
- Б) «Пойдёмте в кино».
- В) «В одну и ту же реку нельзя войти дважды»
- Г) «Сегодня погожий день».

7. Условному союзу «если..., то...» соответствует логический знак:

- А) &
- Б) \rightarrow V
- В) \leftrightarrow
- Г) V

8. Формула $((P \rightarrow Q) \& P) \rightarrow Q$ выражает:

- А) Правильную форму modus ponens
- Б) Неправильную форму modus ponens V
- В) Правильную форму modus tollens
- Г) Неправильную форму modus tollens

9. Какое из следующих понятий является непустым?

- А) «Леший»
- Б) «Домовой»
- В) «Египетский фараон» V
- Г) «Пегас»

10. Объемы какой пары понятий соотносятся так, как на следующей схеме:

- А) Жираф - травоядное
- Б) Репей- лопух
- В) Юрист - прокурор
- Г) Футболист - нападающий V

11. Какой из законов логики нарушен в следующем примере: «Что это вы все время смеетесь? - А что же мне плакать, что?»
- А) Закон тождества.
 - Б) Закон недопущения противоречия. V
 - В) Закон достаточного основания.
 - Г) Закон исключенного третьего.
12. Какой из законов логики нарушен в следующем требовании: «За сборную должны выступать только игроки уже имеющие опыт игры за сборную?»
- А) Закон тождества.
 - Б) Закон недопущения противоречия
 - В) Закон достаточного основания.
 - Г) Закон исключенного третьего. V
13. Какое из указанных определений является перациональным?
- А) «Квадрат - это прямоугольный ромб»
 - Б) «Ромб - это равносторонний четырехугольник»
 - В) «Круг есть фигура, получающаяся в результате вращения отрезка прямой вокруг одного из его концов в плоскости».
 - Г) «Кислота - это жидкость, при погружении в которую лакмусовой бумажкой последняя окрашивается в красный цвет.
14. Какая ошибка допущена в следующем определении: «Человек это двуногое живое без перьев»?
- А) «Слишком широкое определение»
 - Б) «Слишком узкое понятие» V
 - В) «Перекрещивающееся определение»
 - Г) «Определить «как попало»».
15. Какая логическая операция выполнена в следующем примере: «Ни один крокодил не живет в Амуре. Следовательно, все живущие в Амуре - не крокодилы?»
- А) Обращение.
 - Б) Превращение.
 - В) Противопоставление предикату. V
 - Г) Противопоставление субъекту.
16. Какое из следующих суждений является выделяющим:
- А) Некоторые студенты - отличники.
 - Б) Некоторые юристы - адвокаты.
 - В) Некоторые футболисты - нападающие.
 - Г) Некоторые чиновники - честные. V
17. Какая ошибка допущена в следующем простом категорическом силлогизме: «Некоторые китайцы живут в Хабаровске. Некоторые хабаровчане учатся в ХГТУ. Следовательно, среди студентов ХГТУ есть китайцы?»
- А) «Учетверение термина». V
 - Б) «Не распределен средний термин»
 - В) «Незаконное расширение термина».
 - Г) «Допущение ложной посылки».
18. К какому типу умозаключением относится следующее выражение: «Если ты будешь говорить правду, тебя возненавидят люди. Если ты будешь лгать, тебя возненави-

дят боги. Но ты можешь или лгать, или говорить правду. Следовательно, или тебя возненавидят люди, или тебя возненавидят боги?»?

- А) Условно-категорический силлогизм.
- Б) Условно-разделительный силлогизм. V
- В) Разделительно-категорический силлогизм.
- Г) Чисто условный силлогизм.

19. Какую фигуру имеет следующий простой категорический силлогизм: «Ни один лжец не заслуживает доверия. Всякий добропорядочный человек заслуживает доверия. Следовательно, не один добропорядочный человек не лжец»?

- А) Первую.
- Б) Вторую.
- В) Третью.
- Г) Четвертую.

20. Какая ошибка допущена в следующей аргументации: «Немецкий физик В. Нерст, автор третьего начала термодинамики, следующим образом «доказывал», что ему удалось завершить разработку фундаментальных законов термодинамики: у первого начала ти автора (Майер, Джоуль Гемгольц), у второго - два (Карно и Каузиус), у третьего - один (Нерст); следовательно, число авторов четвертого начала должно равняться нулю, т.е. такого закона не может быть»?

- А) «Мнимое следование». V
- Б) «Предвосхищение основания»
- В) «Подмена тезиса»
- Г) «Круг в доказательстве»

21. Какой из логических союзов мест в таблице истинности следующие значения:

А В ?
И И И
И Л Л
Л И И
Л Л И

- А) Конъюнкция.
- Б) Дизъюнкция.
- В) Импликация. V
- Г) Строгая дизъюнкция.

22. Какой метод установления причинных связей был использован в следующем примере: «В прошлом веке считали. Что животным для поддержания жизни необходимо потреблять лишь белки и соли. Это мнение опроверг в 1880 г. доктор Н.И. Лунин. Он проделал следующий опыт. Одну группу мышей кормил обычной пищей, а другую очищенными белками и солями. Мыши второй группы через некоторое время погибли. Лунин сделал вывод о том, что животным кроме белков и солей нужно еще что-то. Затем этот недостающий компонент питания был открыт.

Им оказались витамины»?

- А) Сходства.
- Б) Различия.
- В) Сопутствующих изменений. V
- Г) Остатков.

23. «Если произошло самоубийство, то не было несчастного случая и убийства. В данном случае было убийство. Значит, не было несчастного случая и самоубийства». Данное рассуждение представляет из себя:

- А) Чисто условный силлогизм. V
- Б) Разделительно-категорический силлогизм.
- В) Условно-категорический силлогизм.
- Г) Условно-разделительный силлогизм.

24. Какой из следующих вопросов синтаксически некорректным:

- А) Когда произошла Куликовская битва?
- Б) Как звали любимого слона Александра Невского? V
- В) Когда был дождь?
- Г) В каком году Кук открыл Антарктиду?

25. Какой ответ на вопрос «Почему аборигены съели Кука?» является нерелевантными:

- А) С солью и с перцем.
- Б) Хотели кушать V
- В) Из большего уважения.
- Г) По ошибке.

Тестирование по дисциплине является частью текущего контроля знаний. Подготовка студента к прохождению тестирования осуществляется в период лекционных и занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

6.1.4. Подготовка к реферату

Темы рефератов:

1. Возникновение и развитие логики в античной Греции.
2. Софизм и его проявления в современном обществе.
3. Тавтологии и логические законы.
4. Использование разделительно-категорических силлогизмов классиками детективного жанра.
5. Роль методов установления причинных связей в глобальных открытиях науки и техники.
6. Аналогия – логическая основа метода моделирования в науке и технике
7. Софизмы и паралогизмы».
8. Диалог как форма поиска истины и способ аргументации».
9. Дискуссия, спор и полемика».
10. Версия как вид гипотезы.

В качестве самостоятельной работы студенты должны подготовить рефераты, в которых они самостоятельно рассматривают тот или иной вопрос из теории экономических информационных систем. Реферат является одним из механизмов отработки первичных навыков научно-исследовательской работы. **Тему реферата** студент выбирает самостоятельно, из предложенного списка

Методические рекомендации по выполнению

В работах такого рода должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, содержание работы, введение, основная содержательная часть (не менее 10 страниц), заключение, список использованных источников и литературы (при написании следует ориентироваться на актуальные требования по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ).

Во введении следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику используемых в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы. Студент должен не просто предложить реферативный материал, но продемонстрировать умение анализировать научные источники, проводить критический анализ проблемы с обобщениями и выводами.

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

Реферат оценивается по 15 критериям, за соблюдение каждого из требований студенту выставляется 1 балл (или его нормированное значение).

1. Соблюдена структура реферата (введение, разделы основной части, заключение, список литературы); в реферате есть план, которому соответствует структура работы (+ 1 балл).

2. Оформление титульного листа, оглавления, заголовков, основного текста соответствует требованиям (+ 1 балл).

3. Содержание введения соответствует требованиям жанра (присутствует обоснование темы; сформулированы задачи; определен изучаемый материал и т.д.) (+ 1 балл).

4. Содержание реферата соответствует задачам, сформулированным во введении; не содержит значительных отступлений от темы, снижающих общее качество работы (+ 1 балл).

5. В реферате четко сформулированы и прокомментированы основные понятия, рассматриваемые в работе (+ 1 балл).

6. В реферате присутствуют выводы (общие выводы и при наличии нескольких разделов – выводов по отдельным разделам); выводы реферата соответствуют поставленным задачам (+ 1 балл).

7. При написании реферата использованы источники, отвечающие требованиям актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения проблемы (+ 1 балл).

8. В тексте реферата присутствуют ссылки на использованную литературу; цитаты и ссылки оформлены в соответствии с академическими требованиями (+ 1 балл).

9. Оформление списка литературы соответствует ГОСТ (+ 1 балл).

10. Изложение соответствует нормам научного стиля; работа написана без орфографических, пунктуационных, речевых ошибок (+ 1 балл).

11. Материал изученных источников переработан и представлен в реферате в виде вторичного текста; оригинальность текста не менее 30 % (+ 1 балл).

12. При написании реферата использованы технологии аналитического чтения и рационального представления информации (схемы, таблицы, списки, алгоритмы, графики и т. п.) (+ 1 балл).

13. В реферате использованы смысловые модели научного изложения (сравнительная характеристика, классификация, описание, хронология, доказательство и т. д.) (+ 1 балл).

14. Текст набран на компьютере в соответствии с правилами оформления и форматирования; в реферате используются графические выделения, подчеркивания, облегчающие восприятие (+ 1 балл).

В работе обозначена и аргументирована собственная позиция студента (+ 1 балл).

Полученная оценка переводится в баллы с учетом плана балльно-рейтинговой системой учета.

6.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине

6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Объекты оценивания, критерии, шкалы

по дисциплине

Объектом оценивания в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации становится достижение запланированных результатов обучения, выраженных в виде дескрипций для каждого показателя сформированности компетенций.

Компетенция ПК-1: способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Уровень освоения компетенции (ПК-1) –I: Владеет системой теоретических и практических знаний, необходимых для реализации образовательных программ по предмету.

Уровень освоения компетенции (ПК-1) –II: Способен проектировать учебную деятельность по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Показатели сформированности	Дескрипции				
	1	2	3	4	5
(ПК-1) – I – 3 4 – Студент знаком с наиболее авторитетными источниками научной информации по дисциплинам предметной подготовки, по дидактике и частным методикам (законодательные акты, научные издания, электронные ресурсы, учебная литература, научно-популярная литература, справочные издания).	Не может воспроизвести названия основных источников информации.	Затрудняется в назывании основных источников информации. При изучении курса пользуется лишь обязательным учебником.	Знаком с необходимым минимумом источников (учебники, справочные издания, нормативно-правовые документы).	Точно воспроизводит названия основных источников информации, может уточнить реквизиты документов, опираясь на доступные источники.	Точно воспроизводит названия основных источников информации, без затруднений уточняет реквизиты документов. Описывает наиболее существенные признаки источников информации.
(ПК-1) – I – 3 4 – Студент знаком с наиболее авторитетными источниками научной информа-	Не может воспроизвести названия основных источников ин-	Затрудняется в назывании основных источников информации. При изучении курса пользуется	Знаком с необходимым минимумом источников (учебники, справочные	Точно воспроизводит названия основных источников информации, может уточ-	Точно воспроизводит названия основных источников информации, без затрудне-

ции по дисциплинам предметной подготовки, по дидактике и частным методикам (законодательные акты, научные издания, электронные ресурсы, учебная литература, научно-популярная литература, справочные издания).	формации.	лишь обязательным учебником.	издания, нормативно-правовые документы).	нить реквизиты документов, опираясь на доступные источники.	ний уточняет реквизиты документов. Описывает наиболее существенные признаки источников информации.
(ПК-1) – П – З 1 – Студент знает научные основы содержания школьного математического и информатического образования, ориентируется в проблематике и достижениях современной математики и информационных технологий.	Не способен воспроизвести изученные факты.	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками.	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	В целом верно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
(ПК-1) – П – У 1 – Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного математического и информатического образования.	Не соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	С серьезными затруднениями соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	Умеет сопоставлять факты математической науки информационных технологий и содержание школьных дисциплин, обнаруживает примеры несовпадений и противоречий, испытывает затруднения в комментировании этих фактов.	Умеет сопоставлять математической науки информационных технологий и содержание школьных дисциплин, обнаруживает примеры несовпадений и противоречий, способен прокомментировать их.	Корректно сопоставляет научные факты и содержание школьных дисциплин, поясняет примеры несовпадений и противоречий, способен прокомментировать вариативность подачи материала в различных УМК.
(ПК-1) – I – В 1 – Студент владеет основами алгоритмического мышления и способен решать алгоритмические задачи, соответствующие современным образовательным стандартам, с использованием стандартных алгоритмов и приёмов.	Не способен выполнять действия.	При выполнении действий допускает серьезные ошибки, не может их исправить без посторонней помощи.	Умеет применять стандартные приемы и алгоритмы, способы решения учебных задач. Допуская ошибки, способен исправить их.	Умеет применять стандартные приемы и алгоритмы, способы решения учебных задач. Выполняет задания уверенно, без фактических ошибок. Способен прокомментировать свои действия.	Самостоятельно выбирает необходимые приемы и алгоритмы, способы решения учебных задач (в том числе нестандартные). Выполняет задания уверенно, без фактических ошибок. Способен прокомментировать свои действия.

Оценочные средства (задания для студентов)

Задание проверяет сформированность следующих показателей:

(ПК-1) – I – 31,

(ПК-1) – I – 34,

(ПК-1) – II – 31,

(ПК-1) – II – У1

(ПК-1) – II – В1

Экзамен проводится в традиционной форме.

Для успешной сдачи зачета студенту необходимо ответить на 2 вопроса, случайным образом выбранных на зачете. Студент получает вопросы и в течении 20-30 минут готовится к ответу (использование каких-либо посторонних источников информации при этом запрещается). При ответе на вопросы преподаватель задает дополнительные вопросы по теме вопросов рассказанных студентом. На основании ответов на поставленные вопросы определяется уровень овладения той или иной компетенцией.

Вопросы к экзамену:

1. Предмет и значение логики.
2. Общая характеристика понятия.
3. Объем и содержание понятий.
4. Основные логические приемы образования понятий.
Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.
5. Деление понятий по объему и содержанию.
6. Отношения между понятиями.
7. Операции над понятиями.
8. Общая характеристика суждения.
9. Классификация суждений по качеству и количеству. Логический квадрат.
10. Сложные суждения.
11. Деление суждений по модальности.
12. Основные логические законы.
13. Общая характеристика умозаключения.
14. Выводы, основанные на субъективно-предикатной структуре суждения.
15. Категорический силлогизм. Состав, фигуры, модусы.
16. Правила категорического силлогизма. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема).
17. Чисто-условные умозаключения.
18. Условно-категорические умозаключения.
19. Разделительно- категорические умозаключения.
20. Понятие индуктивного умозаключения и его виды. Полная индукция.
21. Неполная индукция и ее виды.
22. Методы установления причинных связей.

23. Умозаключение по аналогии.
24. Доказательство.
25. Опровержение.
26. Гипотеза.

Критерии оценивания

Баллы	Критерии оценивания
26-40	Студент ясно и четко сформулировал ответы на два теоретических вопроса, проиллюстрировал ответы дополнительным материалом, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, логично отвечает на дополнительные вопросы
13-25	Студент сформулировал ответы на теоретические вопросы, но допустил 2-3 неточности или неполно раскрыл суть вопросов; показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, не смог подробно проиллюстрировать ответы; затруднился с ответом на дополнительные вопросы
1-12	Студент сформулировал ответы на теоретические вопросы, но допустил 1 принципиальную ошибку; неполно раскрыл суть одного вопроса; не смог подробно проиллюстрировать ответы; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы
0	Студент не сформулировал ответы на теоретические вопросы, либо допустил принципиальные ошибки; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы

Методические материалы для оценивания

Оценивание достижений студента осуществляется на основе шкал, представленных в п. «Объекты оценивания, критерии, шкалы» данного раздела.

На основании принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системы учета достижений студента (БАРС) полученные баллы вносятся в рейтинговую таблицу студента в графу «Промежуточная аттестация».

Таблица оценивания

Объекты оценивания	От 1 до 5 баллов
(ПК-1) – I – З 2: Студент знает термины и понятия дисциплин предметной подготовки, ориентируется в персоналиях, фактах, хронологиях, концепциях, категориях, законах, закономерностях, дискуссионных вопросах, актуальных проблемах соответствующих наук в объёме, предусмотренном рабочей программой дисциплины; владеет фактической базой школьного образования в предметной области.	
(ПК-1) – I – З 4: Студент знаком с наиболее авторитетными источниками научной информации по дисциплинам предметной подготовки, по дидактике и частным методикам (законодательные акты, научные издания, электронные ресурсы, учебная литература, научно-популярная литература, справочные издания).	
(ПК-1) – II – З 1: Студент знает научные основы содержания школьного математического и информатического образования, ориентируется в проблематике и достижениях современной математики и информационных технологий.	
(ПК-1) – II – У 1: Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного математического и информатического образования.	
(ПК-1) – I – В 1: Студент владеет основами алгоритмического мышления и способен решать алгоритмические задачи,	

соответствующие современным образовательным стандартам, с использованием стандартных алгоритмов и приёмов.	
Всего от 0 до 40 баллов	

Для каждого объекта оценивания применяется следующая схема перевода баллов:
 $Результат = (значение\ дескрипции) * 1,6$

6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля

В связи с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы полученные в ходе текущего контроля, распределяются по 3-м группам:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа.

1. Посещение лекций и участие в формах экспресс-контроля – от 0 до 4 баллов (по 1 баллу за блиц-опрос). Блиц-опрос осуществляется по материалу лекции (см. раздел 6.1.3).

2. Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 16 баллов.

Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.

3. Самостоятельная работа:

Отчет по контрольно работе – от 0 до 20 баллов (см. раздел 6.1.2)

Написание реферата – от 0 до 20 баллов (см. раздел 6.1.4)

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Се- мestr	Лекции	Лаборатор- ные занятия	Практиче- ские занятия	Самостоя- тельная рабо- та	Автоматизи- рованное тестирование	Другие виды учебной деятель- ности	Промежу- точная атте- стация	Итого
2	4	16		40			40	100

Примерная программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Посещаемость, опрос, активность и др. за семестр: от 0 до 4 баллов.

Лабораторные занятия

Не предусмотрено.

Практические занятия

Контроль выполнения практических заданий, активность на занятиях, прохожде-
ние тестирования в течение семестра: от 0 до 16 баллов

Не предусмотрено.

Самостоятельная работа

Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы в течение одного семе-
стра: от 0 до 40 баллов.

Промежуточная аттестация

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель пользуется сле-
дующим примером ранжирования:

31-40 баллов – ответ на «отлично»

21-30 баллов – ответ на «хорошо»

11-20 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0-10 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной дея-
тельности студента за 8-9 семестры по дисциплине составляет 100 баллов.

Таблица. Пересчет полученной студентом суммы баллов в оценку :

Баллы	0-50	51-69	71-85	86-100
Итоговая оценка	2	3	4	5

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература по курсу

Основная литература

1. Батулин, В. К. Логика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. К. Батулин. - Электрон. текстовые дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2013. - 96 с
2. Ерина, Е. Б. Логика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Б. Ерина. - 2. - Электрон. текстовые дан. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2012. - 112 с

Дополнительная литература

3. Кириллов, В. И. Логика [Текст : Электронный ресурс] : Учебник для средних учебных заведений / Вячеслав Иванович Кириллов. - 2, изм. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство "НОРМА", 2008. - 240 с.

Интернет-ресурсы

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

Рукопт [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

ibooks.ru[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

Znanium.com[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.

Рабочая программа составлена в 2015 году и актуализирована в 2016 году в соответствии с требованиями:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», уровень бакалавриата (утвержден приказом Минобрнауки № 1426 от 4.12.2015; зарегистрирован Минюстом РФ 11.01.2016 г., рег. номер 49536);

– приказа Министерства образования и науки РФ № 1367 от 19.12.2013 г. (в ред. от 15.01.2015 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа одобрена кафедрой физики и информационных технологий (протокол № 1 от «31» августа 2016 года).

Автор:
канд. физ-мат. наук, доцент



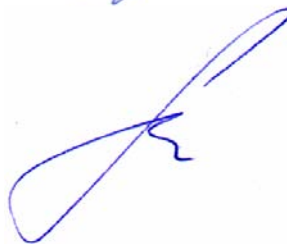
Талагаев Ю.В.

Зав. кафедрой физики
и информационных технологий
канд. пед. наук, доцент



Сухорукова Е.В.

Декан факультета математики,
экономики и информатики
канд. пед. наук, доцент



Кертанова В.В.