МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
_____П. Е. Троян
«___» _____ 2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ЛОГИКА

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: **38.03.04 - «Государственное и муниципальное управление**»

Форма обучения: **очная**

Факультет систем управления (ФСУ)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

Учебный план набора 2013 г., 2014 г.

Для набора 2013 г. (Б1.В.ОД.17): курс 2, семестр 3
Для набора 2014 г. (Б1.В.ОД.21): курс 2, семестр 3

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 3	Всего	Единицы
1. Лекции	18	18	час
2. Практические занятия	36	18	час
3. Лабораторные работы	*не предусмотрено*		
4. Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	*не предусмотрено*		
5. Всего аудиторных занятий (сумма 1, 2, 3)	54	54	час
6. Из них в интерактивной форме	10	10	час
7. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	час
8. Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)	108	108	час
9. Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена	*не предусмотрено*		
10. Общая трудоемкость (сумма 8, 9)	108	108	час
(в зачетных единицах)	3	3	ЗЕТ

Зачет — 3 (третий) семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 3879

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 299 от « 30 » 8 2016 г.

Лист согласований

Рабочая программа для дисциплины **«Логика» (уч. план набора 2013 г. – Б1.В.ОД.17; набора 2014 г. – Б1.В.ОД.21)** составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление «(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 10 декабря 2014 г. № 1567.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «____» _____ 201__ г., протокол № _____.

Разработчик:

Доцент каф. АОИ _____Перемитина Т.О.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ _____Сенченко П.В.

Зав. профилирующей
выпускающей кафедрой _____Ехлаков Ю.П.

Кафедра АОИ, методист _____Коновалова Н.В.

Согласована на портале № 3879

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является подготовка специалистов, обладающих навыками критического восприятия и оценки источников информации, умением логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения. Дисциплина направлена на выработку строгости, ясности, непротиворечивости и обоснованной убедительности интеллектуальных (мыслительных) операций, а также на формирование понятийного аппарата, благодаря которому будущий специалист сможет осуществлять научные исследования в области избранной профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с формами и приемами рационального познания, создание у них общего представления о логических методах и подходах, формирование практических навыков грамотного логического выражения и обоснования своей точки зрения по государственно-правовой и политической проблематике, свободного оперирования основными логическими категориями и законами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.17 (Б1.В.ОД.21 для набора 2014 г.) «Логика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП для наборов 2013–2014 гг. и базируется на следующих дисциплинах: Б1.Б.21 «Математика» и Б1.В.ОД.13 «Концепции современного естествознания». Знания и умения, полученные студентами при успешном освоении данного курса, в дальнейшем используются при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 «Базы данных» и Б1.В.ОД.9 «Принятие и исполнение государственных решений».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции – способностью к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: категории логики, законы, формы логического мышления, приемы и способы аргументации; основные способы применения знаний формальной логики на практике.

уметь: на основе анализа объема и содержания понятий определять виды понятий и отношения между ними; выполнять логические операции с понятиями (определение, деление, обобщение и ограничение); определять вид, структуру и условия истинности суждений; составлять умозаключения и устанавливать их правильность; находить логические ошибки в рассуждении.

владеть: навыками логического анализа и оценки высказываний в структуре рассуждений и доказательств; логическим аппаратом и методами познания; логическими правилами анализа аргументации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр III
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**54**	**54**
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	**54**	**54**
Подготовка к тестовому опросу на лекции	6	6
Подготовка к практическим занятиям	18	18
Подготовка к контрольным работам и зачету	18	18
Выполнение индивидуальных работ (ИЗ)	12	12
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные единицы трудоемкости	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Всего часов	ОК, ПК
1. Предмет и назначение логики	2	4	2	16	ОК-7
2. Суждения	4	8	12	22	
3. Умозаключение и его виды	4	8	14	26	
4. Логика высказываний	4	8	14	22	
5. Логика предикатов	4	8	12	22	
Итого	**18**	**36**	**54**	**108**	

Согласована на портале № 3879

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость, ч	ОК, ПК
1. Предмет и назначение логики	Основная задача логики. Общая характеристика понятия. Содержание и объем понятия. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятия. Деление понятий. Правила и ошибки деления. Логические операции над понятиями.	2	ОК-7
2. Суждения	Суждение как форма мышления. Виды суждений. Логические преобразования суждений. Совместимые и несовместимые суждения. Простые суждения и пустые классы. Коммуникативная природа суждений.	4	ОК-7
3. Умозаключение и его виды	Дедуктивные умозаключения. Структура умозаключения. Отношение логического следования. Простые суждения и деревья. Простые и сложные силлогизмы. Восстановление посылок в энтимемах. Дедуктивное доказательство и опровержение. Главные логические ошибки.	4	ОК-7
4. Логика высказываний	Понятие высказывания. Логические операции. Формулы логики высказываний. Таблицы истинности. Приоритет логических операций. Тавтология, противоречие, выполнимая формула. Проблема разрешимости. Равносильные формулы. Критерий равносильности. Основные равносильности логики высказываний. Нормальные формы формул логики высказываний.	4	ОК-7
5. Логика предикатов	Понятие предиката. Классификация предикатов. Множество истинности предиката. Логические операции над предикатами. Кванторные операции. Синтаксис и семантика языка логики предикатов. Формулы логики предикатов. Равносильные формулы логики предикатов. Предваренная нормальная форма. Формализация в логике предикатов.	4	ОК-7
Итого:		**18**	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предыдущие дисциплины					
Математика (Б1.Б.21)	+	+	+	+	+
Концепции современного естествознания (Б1.В.ОД.13)	+	+	+		+
Последующие дисциплины					
Базы данных (Б1.В.ДВ.1.1)				+	+
Принятие и исполнение государственных решений (Б1.В.ОД.9)	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

ОК, ПК, ОПК	Л	ПЗ	СРС	Формы контроля
ПК-7	+	+	+	Тестовый опрос на лекции, контрольная работа, ИЗ, зачет

Л – лекция; ПЗ – практические занятия; СРС – самостоятельная работа студента

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения	Формы организации обучения			
	Лекции	ПЗ	СРС	Всего
1. Мини-лекция с презентацией	2	–	4	6
2. Разбор конкретной ситуации (кейс-метод)	–	2	–	2
3. Мозговой штурм	2	2	–	4
3. Работа в группе	–	2	–	2
4. Поисковый метод	–	–	4	4
Итого интерактивных занятий	4	6	8	18
из них аудиторных занятий	**4**	**6**	–	**10**

Согласована на портале № 3879

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ – *не предусмотрено*

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Раздел дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч	ОК
1	Предмет и основные законы формальной логики. Определение и виды понятий	4	ОК-7
2	Суждения и логические отношения между суждениями	8	
3	Дедуктивные умозаключения	8	
4	Равносильные преобразования формул алгебры высказываний	4	
	Логические рассуждения	4	
5	Правила построения формул логики предикатов	4	
	Равносильные преобразования формул логики предикатов	4	
	Итого	**36**	

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч						ОПК	Контроль выполнения работы
	По разделам дисциплины					Всего по виду СРС		
	1	2	3	4	5			
1. Подготовка к тестовым опросам		2	2		2	**6**	ОК-7	Тестовый опрос
2. Подготовка к практическим занятиям	2	4	4	4	4	**18**	ОК-7	
3. Подготовка к зачету и контрольным работам:		2	4	6	6	**18**	ОК-7	Контрольная работа
Суждения и умозаключения в логике		2						
Формулы логики высказываний			4	6				
Формулы логики предикатов					6			
4. Выполнение ИЗ по темам:		4	4	4		**12**	ОК-7	Отчет по ИЗ
Суждения и логические отношения между ними		4						
Дедуктивные умозаключения			4					
Логические рассуждения				4				
Всего по разделу дисциплины	**2**	**12**	**14**	**14**	**12**	**54**		

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ – *не предусмотрено*

11. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Рейтинговый балл студента начисляется за работу в семестре с учетом полноты, качества и срока выполнения следующих заданий:

Элементы учебной деятельности	Макс. балл на 1-ую КТ с начала семестра	Макс. балл на период между 1 КТ и 2 КТ	Макс. балл на период между 2 КТ и концом семестра	Всего за семестр
Тестовый контроль	4	4	2	10
Контрольные работы	10	10	10	30
Работа на практических занятиях	30	30	20	40
Итого максимум за период	**44**	**44**	**32**	**120**
Нарастающим итогом	**44**	**88**	**120**	**120**

11.2. Условия выставления оценок

Студент допускается к экзамену, если он выполнил и выполнил все лабораторные работы и защитил индивидуальные задания.

Студенту, допущенному к экзамену, экзаменационная оценка может быть выставлена по рейтингу, если он набрал не менее 75% от максимальной суммы баллов.

Оценки за **контрольные точки** и экзаменационная оценка рассчитываются в процентах от максимальной суммы баллов, предложенных на дату контрольной точки (экзамена). Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал не менее 90% баллов, «хорошо» - не менее 75% баллов, «удовлетворительно» - не менее 60%, «неудовлетворительно – менее 60% предложенных баллов.

Согласована на портале № 3879

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ФГОС)	Итоговая сумма баллов (максимум 120)	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	108 – 120	A (отлично)
4 (хорошо)	99 – 107	B (очень хорошо)
	90 – 98	C (хорошо)
3 (удовлетворительно)	81 – 89	D (удовлетворительно)
	72 – 80	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно)	Менее 72 баллов	F (неудовлетворительно)

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Основная литература

1. Глухов М.М. Математическая логика. Дискретные функции. Теория алгоритмов: учеб. пособие / М.М. Глухов, А.Б. Шишков. – СПб.: ЛАНЬ, 2012. – 416 с. [Электронный ресурс]: ЭБС «ЛАНЬ». – URL: http://e.lanbook.com/view/book/4041/

2. Герасимов А.С. Курс математической логики и теории вычислимости: учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: ЛАНЬ, 2014. – 416 с. [Электронный ресурс]: ЭБС «ЛАНЬ». – URL: http://e.lanbook.com/view/book/50159/

3. Демидов И.В. Логика: учебник для бакалавров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 348 с. [Электронный ресурс]: ЭБС «ЛАНЬ». – URL: http://e.lanbook.com/view/book/56238/

12.2. Дополнительная литература

1. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов: Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2004. - 446 с. ISBN 5-7695-1363-2 (аул – 20 экз., с грифом УМО);

2. Шапорев С.Д. Математическая логика. Курс лекций и практических занятий: Учебное пособие для вузов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 410 с. ISBN 5-94157-702-8 (аул – 59 экз.);

3. Шевелев Ю.П. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие /.. - Томск: Дельта-план, 2007. - 219 с. ISBN 978-5-94154-129-4 (аул – 50 экз.);

4. Шелупанов А.А.Математическая логика и теория алгоритмов: Учебное пособие. - Томск : STT, 2001. - 176 с. ISBN 5-93629-031-X (аул – 25 экз.);

5. Клини С. К.Математическая логика: Пер. англ. М.: КомКнига, 2007; М.: УРСС, 2007. - 480с. ISBN 978-5-484-00802-5 (аул – 20 экз.).

12.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

Для обеспечения дисциплины используются следующие УМП:

1. Перемитина Т.О. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Логика». – Томск: ТУСУР, 2012. - 26 с. [Электронный ресурс]: сайт кафедры АОИ. – URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Peremitina_Logic_Pr_file__94_9480.pdf;

2. Перемитина Т.О. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Логика». – Томск: ТУСУР, 2012. - 21 с. [Электронный ресурс]: сайт кафедры АОИ. – URL:

http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Peremitina_Logika_Sr_file__93_6131.pdf.

Требуемое программное обеспечение

Для организации работы студентов требуется свободный доступ в компьютерные классы с наличием Microsoft Office.

12.4. Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Образовательный портал университета (http://portal.tusur.ru, http://lib.tusur.ru); электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории с мультимедийным оборудованием для проведения лекционных занятий.

Согласована на портале № 3879

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АОИ

_____Ю.П. Ехлаков

«____»_____2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ[1] ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИКА»

для направления подготовки бакалавра 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (учебный план 2013–2014 гг.)

Разработчик

Доцент кафедры АОИ
канд. техн. наук
_____Т.О. Перемитина

«____»_____2016 г.

Томск 2016

[1] ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры АОИ «_____» _____ 2016 г. протокол № _____.

Согласована на портале № 3879

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

При описании фонда оценочных средств по учебной дисциплине используется нижеприведенная терминология.

Компетенция – комплекс взаимосвязанных аспектов профессиональной деятельности, складывающихся из знаний, умений, навыков и/или опыта, объединенных с потенциальной способностью и готовностью студента (выпускника) справляться с решением задач, обусловленных видами и объектами профессиональной деятельности.

Этапы освоения компетенции – логически увязанные части жизненного цикла освоения компетенции

Оценочные средства – совокупность контрольных/контрольно-измерительных и методических материалов, необходимых для определения степени сформированности компетенций по конкретной дисциплине.

Контрольные материалы оценочного средства – конкретные задания, позволяющие определить результативность учебно-познавательной и проектной деятельности студента.

Показатели оценивания компетенций – сформулированные на содержательном уровне требования к освоению компетенции, распределенные по этапам ее формирования и обусловленные видами и объектами профессиональной деятельности, обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов,

Критерии оценивания компетенций – правило дифференциации показателя уровня освоения компетенции

Таблица 1 – Обобщенная модель формирования содержания показателей оценивания компетенции

Этапы	Обобщенные показатели		
	Теоретические основы	**Методологические основы**	**Инструментальные основы**
Знать	Обладает знаниями теоретического материала, в том числе по содержанию терминов, понятий, взаимосвязей между ними	Обладает знаниями по технологиям решения профессиональных задач	Обладает знаниями в области инструментальных средств (программной и/или программно-аппаратной реализации профессиональных задач)
Уметь	Обладает умениями по использованию теоретического материала для решения профессиональных задач	Обладает умениями адаптации технологий решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях	Обладает умениями применения инструментальных средств для решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях
Владеть	Обладает навыками и/или опытом преобразования (трансформации) теоретического материала в рамках получения нового знания	Обладает навыками и/или опытом адаптации технологий решения профессиональных задач для реальных данных / ситуаций / условий	Обладает навыками и/или опытом применения инструментальных средств для решения профессиональных задач для реальных данных / ситуаций / условий

Таблица 2 – Шкала оценивания уровня освоения компетенции

Уровни освоения компетенции	**Экзаменационная оценка / дифференцированный зачет**	**Зачет**
Неудовлетворительный	неудовлетворительно	не зачтено
Пороговый	удовлетворительно	зачтено
Базовый	хорошо	зачтено
Высокий	отлично	зачтено

Согласована на портале № 3879

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ЭТАПЫ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать, уметь, владеть

Для оценки качества степени освоения компетенций по дисциплине используются следующие оценочные средства.

Промежуточная аттестация

Зачет – устный опрос студента (диалог преподавателя со студентом), целью которого состоит в выявлении индивидуальных достижений студента по пониманию основных положений дисциплины «Логика».

Текущая аттестация (текущий контроль освоения компетенций)

Тестирование – учебная технология, позволяющая измерять знания, умения и навыки студентов, состоящая из тестовых заданий и формализованных процедур проведения, обработки и анализа результатов.

Контрольная работа – средство промежуточного контроля остаточных знаний и умений, обычно состоящее из нескольких вопросов или заданий, которые студент должен решить, выполнить.

Практическая работа – оценка способности студента применить полученные ранее знания для проведения анализа, опыта, эксперимента и выполнения последующих расчетов, а также составления выводов.

Индивидуальные задания – деятельность студента, в которой он реализует свой личностный потенциал, демонстрирует умение применять полученные знания к решению профессиональных задач.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Компетенция ОК-7

ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию.

Этапы формирования компетенции, показатели и используемые оценочные средства представлены в таблице 4.

Критерии и уровни оценивания компетенции на каждом этапе приведены в таблице 5.

Таблица 4 – Этапы, показатели и используемые оценочные средства формирования компетенции

Состав	Показатели оценивания компетенций по этапам		
	Знать	Уметь	Владеть
Описание показателей	Определения основных понятий дисциплины аксиомы, правила логического вывода и теоремы.	Доказывать теоремы и применять их для решения практических задач. Формализовать условие задачи и применять символьную запись решения.	Методами решения логических задач. Навыками комплексного применения знаний и умений из различных разделов дисциплины. Навыками подготовки отчетов, докладов, презентаций по изученному материалу.
Виды занятий	Лекции. Самостоятельная работа.	Практические занятия; Самостоятельная работа	Практические занятия; Самостоятельная работа
Используемые оценочные средства	Тест. Опрос на ПЗ. Зачет.	Контрольная работа. Зачет	Защита индивидуального задания. Зачет.

Согласована на портале № 3879

Таблица 5 – Критерии и уровни оценивания компетенции

Уровни оценивания	Критерии оценивания компетенций по этапам		
	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия во взаимосвязи с иными элементами терминологии.	Способен корректно обрабатывать и анализировать материалы требуемые для выполнения заданий домашней работы из информационных и учебно-методических научно – образовательных ресурсов.	Способен свободно использовать информационные, компьютерные и сетевые технологий для поиска информации из различных источников и баз данных.
Хорошо (базовый уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия.	Способен обрабатывать материалы, требуемые для выполнения заданий домашней работы из учебно-методических ресурсов.	Способен использовать информационные, компьютерные и сетевые технологий для поиска информации из различных источников и баз данных, пользуясь инструктивными и справочными материалами.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия и корректно определить значение термина или понятия через выбор из предложенного списка вариантов.	Способен корректно обрабатывать материалы требуемых для подготовки реферата из учебно-методических ресурсов, содержащих примеры выполнения подобных заданий.	Способен использовать информационные, компьютерные и сетевые технологий для поиска информации из различных источников и баз данных, периодически обращаясь за помощью к преподавателю.

4. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация реализуется посредством проведения зачета. Зачет может быть проставлен по рейтингу, полученному студентом по результатам освоения компетенции в течение семестра либо проведен в формате устного опроса. Зачет выставляется при успешном выполнении всех текущих элементов контроля: подготовке реферата, докладе на семинаре. Для проведения зачета составляются билеты. В состав билета входят 2 теоретических вопроса.

Список теоретических вопросов для проведения зачета(3 семестр)

1. Логика и силлогистика. Основные законы логики.
2. Понятие. Содержание и объем понятия.
3. Виды понятий.
4. Отношения между понятиями.
5. Обобщение и ограничение понятия. Деление понятий.
6. Логические операции над понятиями.
7. Суждение. Структура суждения.
8. Виды суждений.
9. Отношения между простыми суждениями.
10. Логический квадрат.
11. Распределенность терминов в простых суждениях.
12. Виды сложных суждений.
13. Умозаключение. Структура умозаключения.
14. Виды умозаключений.
15. Понятие высказывания.

Согласована на портале № 3879

4.2. Текущая аттестация (текущий контроль освоения компетенций)

4.2.1. Тестирование

Тестирование проводится в целях оперативного мониторинга качества усвоения теоретического и практического материала (таблица 8).

Таблица 8 – Шкала оценивания компетенций при тестировании

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции		
	Высокий	Базовый	Пороговый
Удельный вес правильных ответов по темам дисциплины, связанным с соответствующей компетенцией, %	Более 90	70–90	50–70

Список проводимых тестов

1. Предмет и назначение логики.
2. Суждения.
3. Умозаключение и его виды.
4. Логика высказываний.
5. Логика предикатов.

Пример тестового билета приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Билет тестового опроса «Предмет и назначение логики».

Вариант 1	ФИО_____ гр.
1. Понятие это: □ совокупность признаков, по которым обобщаются предметы; □ это форма мышления, которая отражает предмет или группу предметов в одном или нескольких существенных признаках; □ это форма мышления, содержащая утверждение или отрицание об окружающем мире, его предметах, закономерностях и взаимосвязях. 2. Приведите пример общего абстрактного понятия: _____.	

4.2.2. Контрольная работа

Контрольная работа это продукт самостоятельной работы (активности) студента по кругу вопросов, составляющих предмет изучения, ограниченных ранее определенной темой. Ответы на поставленные вопросы даются письменно. Контрольные работы проводятся в целях оперативного мониторинга качества усвоения теоретического и практического материала (таблица 10).

Таблица 10 – Шкала оценивания компетенций при выполнении контрольных работ

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции		
	Высокий	Базовый	Пороговый
Удельный вес правильных ответов по темам дисциплины, связанным с соответствующей компетенцией, %	Более 90	75–90	30–75

Ниже перечислены темы контрольных работ, проводимых во время изучения дисциплины:

1. Суждения и умозаключения в логике.
2. Формулы логики высказываний.
3. Формулы логики предикатов.

Пример билета контрольной работы приведен в таблице 11.

Таблица 11 – Пример билета контрольной работы «Основные понятия компьютерной графики»

Вариант № 1
1. Определите количество и качество следующих суждений. Приведите суждения к одной из форм (*A, I, E, O*). Определите распределенность терминов и выразите отношения между терминами с помощью круговых схем. a) Имена собственные пишутся с большой буквы. b) Один в поле не воин. c) Многие качественные прилагательные бывают полными.

Согласована на портале № 3879

d) Не все то золото, что блестит.
2. Определите вид суждений, найдите три других с помощью “логического квадрата” и установите их истинность:
a) Многие отрицательные числа при возведении в квадрат остаются отрицательными.
b) Незаконная сделка не является действительной;
c) Некоторые львы не хищники.

4.2.3. Практические занятия

Практические занятия проводятся в соответствии с методическими указаниями [6], содержащими цель, порядок выполнения, контрольные задания (вопросы), форму отчетности. При проведении текущей аттестации используются показатели и критерии оценивания, а также качественная шкала, представленные в табл. 12.

Таблица 12 – Шкала оценивания компетенций при выполнении практических работ

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции		
	Высокий уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень
Критерии оценивания	Студент выполнил ПР самостоятельно в положенный срок, работу выполнил грамотно и соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях. При ответе студент свободно ориентируется в теоретическом материале, умеет анализировать полученные результаты, отвечает на контрольные вопросы.	Студент выполнил ПР самостоятельно, возможно для выполнения работы понадобилось дополнительное время. Работа соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях. При ответе студент ориентируется в теоретическом материале с помощью справочной литературы, может выполнить частичный анализ полученных результатов.	При выполнении ПР студент использовал шаблон задания, разработанный не самостоятельно, для выполнения ПР понадобилось дополнительное время. При ответе студент использует справочные материалы. Анализ полученных результатов может быть выполнен по заранее разработанному шаблону.

4.2.4. Индивидуальные задания

Индивидуальные задания выполняются студентами во время практических занятий. Варианты заданий и методические указания по их выполнению содержатся в [6].

В таблице 13 приведена шкала оценивания компетенции при выполнении индивидуальных заданий.

Таблица 13 – Шкала оценивания компетенций при выполнении индивидуальных заданий

Шкала оценивания	**Уровень освоения компетенции**		
	Высокий уровень	**Базовый уровень**	**Пороговый уровень**
Критерии оценивания	Студент выполнил индивидуальное задание в срок и в полном объеме. При защите индивидуального задания студент свободно ориентируется в теоретическом материале, может выполнить изменения и проанализировать полученные результаты.	Студент выполнил индивидуальное задание в полном объеме, для выполнения задания потребовалось дополнительное время. При защите индивидуального задания студент может использовать справочные материалы, в которых свободно ориентируется.	Студент выполнил индивидуальное задание частично или для выполнения задания потребовалось дополнительное время. Для ответов на вопросы, задаваемые при защите задания, студенту требуется дополнительное время и справочная литература.

Согласована на портале № 3879