

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

**Факультет информационных технологий**

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ НГУ

М.М. Лаврентьев

«23» июля 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Когнитивная психология**

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки

Форма обучения: очная

Год обучения: 3, семестр: 5

№	Вид деятельности	Семестр
		5
1	Лекции, час.	32
2	Практические занятия, час.	
3	Лабораторные занятия, час.	
4	Занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	32
5	в электронной форме, час.	
6	из них аудиторных занятий, час.	32
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	консультаций, час.	
9	Самостоятельная работа, час.	74
10	в том числе на выполнение письменных работ, час	
11	Форма аттестации (экзамен, зачет, дифференцированный зачет), час	ДЗ, 2
12	Всего зачетных единиц <sup>1</sup>	3

Новосибирск 2020

<sup>1</sup> С учетом выделенных часов на промежуточную аттестацию

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА введен в действие приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1 Дисциплины (модули); часть, формируемая участниками образовательных отношений, обязательная дисциплина.

Рабочая программа дисциплины утверждена решением Ученого совета факультета информационных технологий от 22.07.2020, протокол № 77.

Программу разработал:

Профессор кафедры общей информатики ФИТ,  
Доктор философских наук

 А.Н. Савостьянов

Заведующий кафедрой название полностью ФИТ,  
доктор физико-математических наук

 Д.Е. Пальчунов

Ответственный за образовательную программу:

доцент кафедры систем информатики ФИТ,  
кандидат технических наук

 А.А. Романенко

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Когнитивная психология»**

Дисциплина «Когнитивная психология» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, направленность (профиль): ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ по очной форме обучения на русском языке.

**Место в образовательной программе:** Дисциплина «Когнитивная психология» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: «Философия», «История».

Дисциплина «Когнитивная психология» является базовой для освоения дисциплин «Основы культуры речи», «Основы риторики».

Дисциплина «Когнитивная психология» реализуется в 5 семестре в рамках обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин (модулей) Блока 1 и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина «Когнитивная психология» направлена на формирование компетенций: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6), в части следующих индикаторов достижения компетенции:

УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3), в части следующих индикаторов достижения компетенции:

УК-3.1 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

### **Перечень основных разделов дисциплины:**

Дисциплина «Когнитивная психология» имеет своей целью: формирование у студентов общих представлений о психологических и психофизиологических механизмах когнитивной деятельности, то есть восприятия, анализа, запоминания, передачи и использования информации человеком. Особое внимание курса сосредоточено на проблеме усвоения информации при взаимодействии человек-компьютер.

В рамках данного курса проблемы когнитивной психологии рассматриваются в контексте задач, стоящих перед специалистами в области информационных технологий. Обсуждается работа сенсорных систем человека, современные представления о принципах обработки и запоминания информации человеком, особенности естественного языка, вопросы, связанные с межличностным и межгрупповым общением и сетевой коммуникацией. Курс носит ознакомительный характер, что предполагает общее знакомство студентов с наиболее фундаментальными положениями когнитивной науки.

При освоении дисциплины студенты выполняют следующие виды учебной работы: лекции и самостоятельная работа. В учебном процессе предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий. В том числе, предполагаются самостоятельная работа студентов с учебной и научной литературой по данному курсу.

Самостоятельная работа включает: чтение основной и дополнительной литературы по темам лекционных занятий по разделам дисциплины, подготовку презентаций докладов, написание рефератов, подготовку к диф.зачету.

Общий объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 часа).

#### **Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине «Когнитивная психология» осуществляется в виде опросов на лекционных занятиях, по результатам которых выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» по результатам защиты докладов является одним из условий успешного прохождения промежуточной аттестации. В ходе текущего контроля студент получает задание на подготовку устного выступления по одной из проблем курса. Студент представляет свой доклад на одном из занятий. Остальные студенты и преподаватель слушают доклад и задают по нему вопросы, на которые докладчик дает ответы. Сделанный доклад является основанием для выставления оценки «зачтено».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Когнитивная психология» проводится по завершению каждого периода ее освоения (семестра). Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. Результаты промежуточной аттестации по дисциплине оцениваются по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

В 5 семестре оценка за освоение дисциплины выставляется по результатам оценивания устных ответов во время зачета. В ходе опроса студент получает два вопроса из списка и отвечает на них в устной форме. Преподаватель задает дополнительные вопросы, позволяющие более детально оценить степень подготовленности студента.

В 5 семестре результаты промежуточной аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Оценка «отлично» соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции.

Оценка «хорошо» соответствует базовому уровню сформированности компетенции.

Оценка «удовлетворительно» соответствует пороговому уровню сформированности компетенции.

#### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Выготский, Л.С. Этюды по истории поведения. Обезьяна. Примитив. Ребенок / Л.С. Выготский, А.Р. Лурия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 307 с. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6140-6

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429894>

## 1. Внешние требования к дисциплине

Таблица 1.1

<b>Компетенция УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, в части следующих индикаторов достижения компетенции:
<b>УК-6.1</b> Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
<b>Компетенция УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
<b>УК-3.1</b> Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

## 2. Требования к результатам освоения

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий	
	Лекции	Самостоятельная работа
<b>УК-6.1</b> Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.		
1. Знать основные положения современной психологии, определяющие процессы социальной коммуникации.	+	+
2. Уметь применять коммуникативные навыки в рамках своей профессиональной деятельности.		+
3. Знать основные положения когнитивной психологии и психофизиологии, касающиеся описания процессов приобретения, систематизации и использования информации человеком.	+	+
4. Уметь Применять практические рекомендации когнитивной науки при разработке и пользовательской поддержке программного обеспечения.	+	+
<b>УК-3.1</b> Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии		
1. Знать Основные положения современной конфликтологии, определяющие условия возникновения межличностных и межгрупповых конфликтов.	+	+
2. Уметь применять методы разрешения конфликтов в рамках своей профессиональной деятельности.		+

### 3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час. (входит в общее кол-во часов)	Часы	Ссылки на результаты обучения
<b>Семестр: 5</b>			
Тема 1. Введение. Цели и задачи курса. Предмет, история и методы когнитивной психологии	0	2	1,3,4.
Тема 2. Сенсорные системы: зрение, слух, соматосенсорная система. «Ранняя» обработка информации.	0	2	1,3,4.
Тема 3. Восприятие: системы «что» и «где», распознавание образов – ассоцианистский и гештальт-подходы, константность восприятия.	0	2	1,3,4.
Тема 4. Внимание: теории фильтра, «прожектора внимания», предвосхищения событий; произвольное и непроизвольное; нейрофизиологические механизмы.	2	2	1,3,4.
Тема 5. Сознание: «лёгкие» и «трудные» проблемы и попытки их решения, сознательное и бессознательное в концепциях Фрейда и Юнга.	0	2	1,3,4.
Тема 6. Память: краткосрочная и долгосрочная; нейрофизиологические механизмы.	0	2	1,3,4.
Тема 7. Язык и речь: теоретические модели языка и физиологические основы речи.	2	2	1,3,4.
Тема 8. Язык и речь: онтогенез и филогенез; теории обучения языку; системы коммуникации животных.	2	2	1,3,4.
Тема 9. Мышление: модели репрезентации знаний, логика и умозаключения, измерение интеллекта.	0	2	1,3,4.
Тема 10. Мышление: развитие когнитивных способностей в онтогенезе, элементарная рассудочная деятельность животных.	2	2	1,3,4.
Тема 11. Творческое мышление.	0	2	1,3,4.
Тема 12. Эмоции: эмоциональные и когнитивные механизмы оценки сигналов; роль эмоций в восприятии сигналов и конструировании образов.	2	2	1,3,4.
Тема 13. Искусственный интеллект: история, задачи, проекты, применение, проблемы.	0	2	1,3,4.
Тема 14. Современные аспекты когнитивной психологии: операторская деятельность, взаимодействие в системе «человек-машина», сетевое общение.	2	2	1,3,4.
Тема 15. Когнитивная нейронаука: методы, локализация функций, биологическая обратная связь, интерфейс «мозг-компьютер».	0	2	1,3,4.
Тема 16. Обобщение прочитанного курса.	0	2	1,3,4.
<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	

#### 4. Самостоятельная работа студентов

Таблица 4.1

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
<b>Семестр: 5</b>				
1	Самостоятельна подготовка по теме 1.	1,2, 3, 4	12	0
	Обучающиеся выбирают одну из проблем современной когнитивной психологии, которая имеет отношение к области их профессиональных интересов. Обучающиеся самостоятельно выбирают, читают и конспектируют учебную, научную или научно-популярную литературу, в которой представлены различные решения выбранной проблемы. По результатам работы оформляется презентация, которую обучающийся предоставляет преподавателю.			
2	Самостоятельна подготовка по теме 4.	3,4	12	0
	Обучающиеся знакомятся с литературой, посвященной исследованиям систем произвольного и непроизвольного внимания у человека. По результатам работы оформляется презентация для обсуждения с преподавателем.			
3	Самостоятельна подготовка по теме 7.	1,2,3,4	12	0
	Обучающиеся знакомятся с литературой, посвященной роли языка в формировании когнитивной деятельности. По результатам работы оформляется презентация для обсуждения с преподавателем.			
4	Самостоятельна подготовка по теме 12.	1,2,3,4	12	0
	Обучающиеся знакомятся с литературой, посвященной психологическому описанию феномена эмоций и эмоционального поведения. По результатам работы оформляется презентация для обсуждения с преподавателем.			
5	Самостоятельна подготовка по теме 14 и 15.	3,4	12	0
	Обучающийся самостоятельно знакомится с литературой, посвященной применению методик когнитивной науки в разработке интерфейсов человек-машина. По результатам работы оформляется презентация для обсуждения с преподавателем.			
6	Подготовка к диф.зачету	1,2,3,4.	14	
	Подготовка к диф.зачету по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, являющихся приложением к рабочей программе дисциплины.			
<b>Итого:</b>			<b>74</b>	

#### 5. Образовательные технологии

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекционные занятия. Темы, рассматриваемые на лекциях, закрепляются в ходе самостоятельного изучения

Для организации и контроля самостоятельной работы студентов, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (таблица 5.2).

Таблица 5.1

1	Технологии проблемного обучения	УК-6
<b>Формируемые умения:</b> 1. Уметь оценивать преимущества и недостатки применяемых		

обучающимся методов в сравнении с методами, уже используемыми в соответствующей предметной области. 2. Уметь собрать, обработать, систематизировать и провести критический анализ научных результатов в предметной области и в смежных с ней областях.

**Краткое описание применения:** Постановка под руководством преподавателя проблемных задач и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, сопровождающаяся обсуждением результатов.

Для организации и контроля самостоятельной работы студентов, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (таблица 5.2).

Таблица 5.2

Информирование	Адрес почты: Alexander.Savostyanov@gmail.com
Консультирование	Адрес почты: Alexander.Savostyanov@gmail.com
Контроль	Адрес почты: Alexander.Savostyanov@gmail.com
Размещение учебных материалов	-

## 6. Правила аттестации студентов по учебной дисциплине

По дисциплине «Когнитивная психология» проводится текущая и промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине).

**Текущая аттестация** по дисциплине «Когнитивная психология» осуществляется на лекционных занятиях и заключается в контроле за посещаемостью студентов и оценке результатов самостоятельной работы. В ходе обучения каждый студент должен подготовить письменный текст, отражающий краткое содержание той научной литературы, с которой обучающийся знакомился самостоятельно. Текст предоставляется преподавателю по электронной почте для выставления текущей оценки. По результатам текущей аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» по результатам защиты докладов является одним из условий успешного прохождения промежуточной аттестации.

Для получения оценки «зачтено» должна быть представлена письменная работа на каждую тему, соответствующую разделам дисциплины в каждом семестре.

**Промежуточная аттестация** (итоговая по дисциплине) проводится по завершению каждого периода ее освоения (семестра) в виде устного дифференцированного зачета. На зачете студент получает два вопроса из списка, включенного в образовательную программу. Ответы на вопросы даются в устной форме. Преподаватель может задавать уточняющие вопросы для более объективной оценки уровня подготовленности студента. Результаты промежуточной аттестации освоения дисциплины «Когнитивная психология» определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

В таблице 6.1 представлено соответствие форм аттестации заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.1

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы аттестации	
		Реферат	Дифференцированный зачет
УК-6	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	+	+
УК-3.1	УК-3.1 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	+	+

Требования к структуре и содержанию портфолио, оценочные средства, а также критерии оценки сформированности компетенций и освоения дисциплины в целом, представлены в Фонде оценочных средств, являющемся приложением 1 к настоящей рабочей программе дисциплины.

## 7. Литература

1. Баулина, М.Е. Нейропсихология : учебник для вузов / М.Е. Баулина. - Москва : Владос, 2018. - 393 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-83-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486071>
2. Резникова, Жанна Ильинична (д-р биол. наук). Интеллект и язык. Животные и человек в зеркале эксперимента : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Физиология", "Психология"] / Ж.И. Резникова ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систематики и экологии животных. Москва : Наука, 2000. 279 с. : ил. ; 22 см. (Экология, этология, эволюция ; Ч.1) . ISBN 5-02-005187-X.: (49 экз)
3. Тимофеева, Мария Кирилловна. Введение в классическую психологию : Метод. указания / Новосиб. гос. ун-т, Филос. фак. Новосибирск : НГУ, 1994. 57 с. : ил. (47 экз)
4. Титов, В.А. Психофизиология : учебное пособие / В.А. Титов. - Москва : А-Приор, 2007. - 176 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00059-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56306>
5. Джанерьян, С.Т. Психология эмоций и воли : учебное пособие / С.Т. Джанерьян ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 142 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1972-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461873>
6. Никулина, С.А. Психология массовой коммуникации: учебное пособие / С.А. Никулина. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 170 с. - ISBN 978-5-4458-8658-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235650>

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Краткое описание
1	Сайт центра нейровычислительных технологий им. Шварца при Университете Калифорнии, США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <b>EEGLAB:</b> <a href="http://sccn.ucsd.edu/eeglab/">http://sccn.ucsd.edu/eeglab/</a> . – Загл. с экрана	Полнотекстовые электронные копии статей в области нейропсихологии и вычислительных методов, применяемых в нейронауках (с 1993 года).
2	Научно-образовательный сайт «Современные Нейронауки»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.neuroscience.ru">www.neuroscience.ru</a> – Загл. с экрана	Полнотекстовые электронные копии статей и диссертаций в области когнитивной психологии и нейронаук (с 20001 года).
3	Сайт научных публикаций при библиотеке Конгресса США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.pubmed.gov">www.pubmed.gov</a> – Загл. с экрана	Полнотекстовые электронные копии статей в области медицинской психологии (с 1996 года)

## 8. Учебно-методическое и программное обеспечение дисциплины

### 8.1. Учебно-методическое обеспечение

Выготский, Л.С. Этюды по истории поведения. Обезьяна. Примитив. Ребенок / Л.С. Выготский, А.Р. Лурия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 307 с. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6140-6

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429894>

### 8.2. Программное обеспечение

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Специализированное ПО не требуется.

## 9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронные ресурсы Web of Science Core Collection (Thomson Reuters Scientific LLC.), Journal Citation Reports + ESI
2. БД Scopus (Elsevier)
3. БД «Медицина. Здоровоохранение. (ВПО) ЭБС «Консультант студента»»
4. Лицензионные материалы на сайте eLibrary.ru

## 10. Материально-техническое обеспечение

Таблица 10.1

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекционных занятий
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

**Факультет информационных технологий**

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ НГУ

М.М. Лаврентьев

«23» июля 2020 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по дисциплине Когнитивная психология**

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год обучения: 3, семестр 5

Форма аттестации	Семестр
Дифференцированный зачет	5

Новосибирск 2020

**Фонд оценочных средств** промежуточной аттестации по дисциплине является **Приложением 1** к рабочей программе дисциплины «Когнитивная психология», реализуемой в рамках образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине утвержден решением ученого совета факультета информационных технологий, протокол № 77 от 22.07.2020.

Разработчики:

профессор кафедры общей информатики ФИТ,  
доктор философских наук



А.Н. Савостьянов

Заведующий кафедрой общей информатики ФИТ,  
доктор физико-математических наук



Д.Е.Пальчунов

Ответственный за образовательную программу:

доцент кафедры систем информатики ФИТ,  
кандидат технических наук



А.А. Романенко

## 1. Содержание и порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

### 1.1. Общая характеристика содержания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Когнитивная психология» проводится по завершению периода освоения образовательной программы (семестра) для оценки сформированности компетенций в части следующих индикаторов достижения компетенции (таблица П1.1).

Таблица П1.1

Код	Компетенции, формируемые в рамках дисциплины «Когнитивная психология»	Семестр 5	
		Реферат	Дифференцированный зачет
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
УК-6.1	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	+	+
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
УК-3.1	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	+	+

Промежуточная аттестация включает 2 этапа. Все компетенции оцениваются на основе реферата, выполненного студентом в рамках дисциплины в течение семестра и дифференцированным зачетом.

Тематика вопросов и заданий на дифференцированном зачете носит комплексный характер, т.к. включает вопросы методологического, научно-исследовательского и практического характера, и включает следующие темы (разделы):

Тема 1. Введение. Цели и задачи курса. Предмет, история и методы когнитивной психологии

Тема 2. Сенсорные системы: зрение, слух, соматосенсорная система. «Ранняя» обработка информации.

Тема 3. Восприятие: системы «что» и «где», распознавание образов – ассоцианистский и гештальт-подходы, константность восприятия.

Тема 4. Внимание: теории фильтра, «прожектора внимания», предвосхищения событий; произвольное и произвольное; нейрофизиологические механизмы.

Тема 5. Сознание: «лёгкие» и «трудные» проблемы и попытки их решения, сознательное и бессознательное в концепциях Фрейда и Юнга.

Тема 6. Память: краткосрочная и долгосрочная; нейрофизиологические механизмы.

Тема 7. Язык и речь: теоретические модели языка и физиологические основы речи.

Тема 8. Язык и речь: онтогенез и филогенез; теории обучения языку; системы коммуникации животных.

Тема 9. Мышление: модели репрезентации знаний, логика и умозаключения, измерение интеллекта.

Тема 10. Мышление: развитие когнитивных способностей в онтогенезе, элементарная рассудочная деятельность животных.

Тема 11. Творческое мышление.

Тема 12. Эмоции: эмоциональные и когнитивные механизмы оценки сигналов; роль эмоций в восприятии сигналов и конструировании образов.

Тема 13. Искусственный интеллект: история, задачи, проекты, применение, проблемы.

Тема 14. Современные аспекты когнитивной психологии: операторская деятельность, взаимодействие в системе «человек-машина», сетевое общение.

Тема 15. Когнитивная нейронаука: методы, локализация функций, биологическая обратная связь, интерфейс «мозг-компьютер».

### 1.2. Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Необходимым условием для успешного прохождения промежуточной аттестации является оценка «зачтено» по результатам всех выполненных и сданных в течение семестра заданий.

Оценка «зачтено» за выполненные задания выставляется при выполнении всех следующих условий:

1) При решении каждой из задач обучающийся должен изложить:

а) необходимый для ее решения теоретический материал,

б) область практического применения теоретического материала в рамках работы ИТ специалиста.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме. Во время проведения дифференцированного зачета студенту разрешается использовать справочники и лекционные записи. В процессе ответа на вопросы билета студенту могут быть заданы дополнительные вопросы по темам дисциплины.

Результаты промежуточной аттестации освоения дисциплины «Когнитивная психология» определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

## 2. Требования к структуре и содержанию фонда оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень оценочных средств, применяемых на каждом этапе проведения промежуточной аттестации по дисциплине, представлен в таблице П1.2.

Таблица П1.2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		1 этап - реферат	
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

		2 этап – дифференцированный зачет	
	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме	Вопросы по темам/разделам дисциплины

## 2.1 Требования к структуре и содержанию оценочных средств аттестации

### 2.1.1 Вопросы для текущей аттестации:

1. Что изучает когнитивная психология?
2. Определите базовые понятия теории рефлексов.
3. Определите базовые понятия теории функциональных систем.
4. Что такое гештальт-психология?
5. Что изучали психологи-бихейвиористы?
6. Определите понятие личностных свойств.
7. Дайте определение понятия «внимание»?
8. Дайте определение понятию «эмоции», «эмоциональные реакции», «эмоциональные состояния».
9. Сформулируйте основные положения информационно-потребностной теории эмоций.
10. Что такое лимбическая система мозга?
11. Определите понятие «память».
12. Перечислите основные модели хранения памяти.
13. Что такое кратковременная и долговременная память?
14. Дайте определение понятию «темперамент».
15. Какие размерности используются в моделях «Большая Тройка» и «Большая Пятёрка»?
16. Сформулируйте понятие «тревожности».
17. Опишите роль тревожности в регуляции когнитивных процессов.
18. Что такое «эвристики»?
19. Дайте определения понятию «когнитивный стиль»?
20. О чем говорит теория когнитивного темпа?

### 2.1.2 Форма и перечень вопросов для дифференцированного зачета

#### Форма билета для дифференцированного зачета

Таблица П1.3

Новосибирский государственный университет
<b>Дифференцированный зачет</b>
Когнитивная психология
наименование дисциплины
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Программная инженерия и компьютерные науки
наименование образовательной программы

**БИЛЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА №**

1. Вопрос из категории 1

2. Вопрос из категории 2

Составитель

А.Н. Савостьянов

\_\_\_\_\_ (подпись)

Ответственный за образовательную программу

А.А. Романенко

\_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Перечень вопросов дифференцированного зачета, структурированный по категориям, представлен в таблице П1.4

Таблица П1.4

Пример описания:

Категория	Формулировка вопроса
Категория 1 (УК-6.1)	<p>1. Общие принципы работы сенсорных систем. Виды ощущений. Кодирование модальности, интенсивности стимулов, их пространственной локализации и движения. Психофизические законы.</p> <p>2. Зрение. Типы рецепторов сетчатки. Эффект контраста и цветооппонентные клетки. Послеобразы. Детекция ориентации границ и линий. Зрительные иллюзии и причины их возникновения.</p> <p>3. Слух. Строение уха. Улитка, принцип её работы. Использование резонанса для точного определения частоты. Локализация источника звука.</p> <p>4. Восприятие. Системы «Что?» и «Где?». Перцептивная сегрегация и интеграция. Принцип относительности и расщепление систем остчёта. Перцептивные иллюзии.</p> <p>5. Внимание. Формы внимания. Теории фильтра и оптическая метафора. Произвольное и непроизвольное внимание. Нервные сети внимания, синдром одностороннего игнорирования.</p> <p>8. Память. Классификации памяти: по времени сохранения, по типам сохраняемой информации. Психологические теории памяти: «компьютерная метафора», теория уровней обработки, семантическая память.</p> <p>9. Память. Виды и причины амнезий. Нейрофизиологический субстрат памяти: гипотеза Хебба, современный взгляд на природу долгосрочной и краткосрочной памяти.</p>
Категория 2 (УК-6.1)	<p>1. Сознание. «Лёгкие» и «трудная» проблемы. Соотношение уровней самосознания и бодрствования. Процессы в мозге, соответствующие возникновению сознания: циклическая активность и синхронизация областей. Попытки решить «трудную пробле-</p>

	<p>му».</p> <p>2. Сознательное и бессознательное. Понятие бессознательного. Концепция З. Фрейда. Осознанные и неосознанные мотивы и поступки человека. Коллективное бессознательное. Концепция К.Г. Юнга. Архетипы. Мифологическое содержание человеческого Я. Проблема взаимопонимания культур.</p> <p>3. Язык и речь. Функции речи. Ключевые свойства человеческого языка по Хоккету. Физиологические основы речи. Различение звуков. Виды афазий, важнейшие «речевые области» мозга.</p> <p>4. Язык и речь. Развитие импрессивной и экспрессивной речи, критические периоды. Теории обучения языку.</p> <p>5. Язык и речь. Ключевые свойства человеческого языка по Хоккету. Коммуникационные системы животных. Методы изучения языковых способностей животных.</p> <p>6. Мышление. Модели репрезентации знаний: иерархические, сетевые, нейрокогнитивные.</p> <p>7. Творческое мышление. Оценка уровня креативности. Связь креативности с особенностями внимания и памяти. Озарение (инсайт). Методы «стимуляции» творческого поиска.</p> <p>8. Эмоции. Классификации эмоций. Основные подходы к изучению эмоций. Теории эмоций. Информационная теория восприятия сигнала. Эмоциональные и когнитивные оценки, их взаимодействие. Информационно-потребностная теория эмоций.</p> <p>9. Интеллектуальное развитие. Основные фазы интеллектуального развития по Пиаже. Основные положения теории Выготского.</p> <p>10. Эволюция мыслительных способностей. Элементарная рассудочная деятельность у животных: способности к экстраполяции, обобщению, абстрагированию, решению задач.</p> <p>11. Логика и умозаключения. Силлогизмы. Индуктивные и дедуктивные рассуждения. Схема научного исследования. Вероятностные суждения, причины типичных ошибок.</p> <p>12. Искусственный интеллект. Тест Тьюринга и «китайская комната». Сравнение принципов работы мозга и компьютера фон Неймановского типа. Достижения робототехники. Прикладные системы ИИ.</p> <p>13. Операторская деятельность и взаимодействие в системе «человек-машина». Теории принятия решений в рамках когнитивной психологии. Роль контекста в формировании операторской деятельности. Монотония.</p> <p>14. Когнитивная нейронаука. Методы изучения активности мозга: томографические, ТМС, электро- и магнитоэнцефалография. Осцилляторные системы мозга. Методы анализа ЭЭГ. Биологическая обратная связь, интерфейс «мозг-компьютер».</p>
<p>Категория 1 (УК-3.1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные направления и методы современной конфликтологии.</li> <li>2. Понятие «социального конфликта», виды конфликтов, способы их разрешения.</li> <li>3. Понятие социальной группы. Структура социальной группы.</li> <li>4. Системно-деятельностный подход к описанию социальных конфликтов.</li> </ol>
<p>Категория 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интересы людей и социальных групп. Методы их исследова-</li> </ol>

(УК-3.1)	дования в рамках теории конфликтов. 2. Несовпадение интересов как основа для возникновения конфликтов. 3. Разбор примеров конфликтов на бытовом уровне, уровне организаций и уровне больших социальных систем. 4. Интерпарадигмальные конфликты в научном сообществе как пример для психологического анализа.
----------	--

Набор билетов для диф.зачета формируется и утверждается в установленном порядке в начале учебного года при наличии контингента обучающихся, завершающих освоение дисциплины «Когнитивная психология» в текущем учебном году.

### 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица П1.5

Шифр компетенций	Структурные элементы оценочных средств	Показатель сформированности	Не сформирован (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл)	Базовый уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (Отлично)
УК-6	Вопрос <sup>1</sup> зачетного билета	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	Студент не способен показать базовых знаний когнитивной психологии.	Студент демонстрирует общие знания методов когнитивной психологии	Студент демонстрирует базовые знания методов когнитивной психологии, в состоянии их использовать и делать собственные выводы, представлять полученные результаты.	Студент демонстрирует углубленные знания основных положений и методологии когнитивной психологии, демонстрирует знания различных экспериментальных результатов, уверенно представляет ответы на поставленные вопросы.
УК-3	Вопрос зачетного билета	УК-3.1 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	Студент не способен показать базовых знаний конфликтологии.	Студент демонстрирует общие знания методов конфликтологии.	Студент демонстрирует базовые знания методов конфликтологии, в состоянии их использовать и делать собственные выводы, представлять полученные результаты	Студент демонстрирует углубленные знания основных положений и методологии конфликтологии, демонстрирует знания различных экспериментальных результатов, уверенно представляет ответы на поставленные вопросы.

<sup>1</sup>Выбор показателя сформированности компетенции (укрупненной характеристики компетенции) из представленных для оценки осуществляется случайным образом

#### 4. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по дисциплине

Результаты промежуточной аттестации в 5 семестре определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (или «зачтено», «не зачтено»). Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» (или «зачтено») означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Оценка	Критерии оценки (содержательная характеристика)
неудовлетворительно	Студент не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений и выполнении практических заданий, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
удовлетворительно	Компетенция сформирована на базовом уровне. Студент плохо владеет теоретическим материалом, допуская существенные ошибки по содержанию рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, допускает значительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы и выполнении практических заданий.
хорошо	Компетенция сформирована на хорошем уровне. Студент в основном владеет теоретическим материалом, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
отлично	Компетенция сформирована на высоком уровне. Студент владеет теоретическим и практическим материалом, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

В 5 семестре результаты промежуточной аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Оценка «отлично» соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции.

Оценка «хорошо» соответствует базовому уровню сформированности компетенции.

Оценка «удовлетворительно» соответствует пороговому уровню сформированности компетенции.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если хотя бы одна компетенция не сформирована.