

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

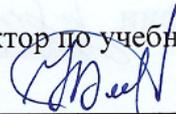
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Н.Г. Зарипов

« 02 » 09 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Природа сознания»*

Уровень подготовки: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки научно педагогических кадров высшей квалификации:

(код и наименование направления подготовки)

15.06.01 «Машиностроение»

(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

«Сварка, родственные процессы и технологии»

(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Уфа 2015

**Программа Природа сознания / Составители: Неганов Ф.М., Хазиев З.А., Уфа: УГАТУ, 2016. - с.**

Составители: доцент, к.филос.н. Хазиев З.А. \_\_\_\_\_

профессор, д.филос.н. Неганов Ф.М. \_\_\_\_\_

Программа согласована с кафедрой философии

Зав. кафедрой философии \_\_\_\_\_ Ф.С. Файзуллин " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.  
(подпись)

Программа одобрена на заседании научно-методического совета УГСН

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель научно-методического совета

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.  
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Программа утверждена на заседании кафедры ОиТСП

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.  
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Программа зарегистрирована в ООПМиА и внесена в электронную базу данных.

Начальник ООПМиА \_\_\_\_\_ Лакман И.А. " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.  
*личная подпись* *расшифровка подписи* *дата*

© Неганов Ф.М, Хазиев З.А., 2015

© УГАТУ, 2016

## Содержание

1.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
2.	Перечень результатов обучения.....
3.	Содержание и структура дисциплины (модуля).....
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....
5.	Фонд оценочных средств.....
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).
7.	Образовательные технологии.....
8.	Методические указания по освоению дисциплины.....
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....
10.	Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ.....
	Лист согласования рабочей программы дисциплины.....
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины.....

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Природа сознания» является факультативной дисциплиной, не обязательной для изучения аспирантами.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура) 15.06.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. №881 и приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 №464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)". Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

**Целью освоения дисциплины** является - подготовка социально-ответственных научных и педагогических кадров высшей квалификации, обладающих способностью создавать и передавать новые знания;

- подготовка кадров высшей квалификации в области методологической и мировоззренческой деятельности, педагогики гуманитарных дисциплин, способных к решению научно-исследовательских, научно-педагогических, философских профессиональных задач с использованием всего комплекса научных методов, а также результатов частнонаучного знания.

### **Задачи:**

- проанализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы изучения природы человеческого сознания;
- добиться у аспирантов знания современных представлений об особенностях функционирования человеческого мозга;
- показать значение раскрытия тайны человеческого сознания для формирования новых представлений об устройстве мира и места в нем человека;
- способствовать усвоению знания по проблемам изучения природы человеческого сознания;
- сформировать правильное представление о сущности человеческого сознания;
- выявить предпосылки и возможности создания искусственного интеллекта;
- дать представление о тенденциях развития природы человеческого сознания.

Входные компетенции были сформированы на базовом и пороговом уровнях на предыдущих этапах обучения – специалитете и магистратуре.

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной
2	<i>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</i>	УК-2	Базовый	Блок 1: История и философия науки

Исходящие компетенции не предусмотрены, так как освоение дисциплины «Природа

сознания» завершает формирование компетенции УК-2.

## 2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знание	Умение	Владение
1	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-2	<p>-предпосылок возникновения человеческого сознания и его специфические черты;</p> <p>- главных концептуальных подходов в науке и философии в исследовании природы сознания;</p> <p>- основных достижений в области естественных наук, в частности, в физике, химии и биологии для понимания механизма функционирования материального субстрата человеческого сознания;</p> <p>- о значимости и границах возможностей методов построения научно обоснованной теории сознания для фундаментальных дисциплин: философии, психологии, математики, физики, биологии;</p> <p>- особенностей практической реализации идеи создания искусственного интеллекта.</p>	- использовать принятую в научном сообществе терминологию естественных и гуманитарных наук, изучающих сущность человеческого сознания	навыками абстрагирования и отвлеченного представления от предметной реальности для понимания процессов, протекающих в материальном субстрате, обеспечивающем функционирование человеческого сознания)

## 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	6
Практические занятия (ПЗ)	6
Лабораторные работы (ЛР)	
КСР	
Курсовая проект работа (КР)	
Расчетно - графическая работа (РГР) (реферат)	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60
Подготовка и сдача зачета	По текущей успеваемости
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов					Литература, рекомендуемая аспирантам*	Виды интерактивных образовательных технологий**	
		Аудиторная работа				СР С			Всего о
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	<p><b>Предпосылки появления сознания и характеристика его основных концепций.</b></p> <p>Определение понятий, необходимых для анализа природы сознания: сознание, разум, мышление, чувство, понимание, осознание, интеллект.</p> <p>Происхождение сознания: от мифического синкретизма первобытного человека к человеку, осознающему собственную индивидуальность.</p> <p>Человеческая мысль: абстрактная сущность и чувственный образ. Мысль как ощущение. Соотношение мысленного и чувственного в сознании. Сознание и проблема самости.</p> <p>Постановка проблемы раскрытия природы сознания в научной и научной деятельности Р.Декарта. Р.Декарт о соотношении сознательного и телесного. Проблема сознания как психо-физическая проблема ("mind-body problem"). Функционализм как подход в решении психо-физической проблемы.</p> <p>Концепции физикализма и ментализма в раскрытии природы сознания.</p> <p>Роль и место физикализма и ментализма в раскрытии природы сознания. Границы значимости физикализма и ментализма для полного описания признаков проявления феномена сознания.</p> <p>Сознание как эмергентный феномен. Эпифеноменализм.</p>	2	2			20	24	<p><i>Р 6.1, 6.2, 6.3</i></p> <p>1. Лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала</p> <p>2. Диалог, обсуждение, дискуссии по обсуждаемым вопросам.</p> <p>3. Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.</p> <p>4. Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.</p> <p>5. Case-study в форме дискуссий по реальным проблемным ситуациям</p> <p>6. Проблемное обучение, стимулирующее аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, в форме письменных эссе различной тематики с их последующей защитой и обсуждением на семинарских занятиях.</p>	

									7.Опережающая самостоятельная работа, предусматривающая изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий в форме домашних заданий самостоятельного изучения научной, научно-популярной литературы, дополняющих и расширяющих материал лекций.
2	<p><b>Мозг и его сознание.</b></p> <p>Устройство человеческого мозга. Проблема местонахождения сознания в мозге. Роль отдельных участков головного мозга в осуществлении процессов осознания. Роль нейронов и синапсов в функционировании мозга. Цитоскелет и его структурообразующая роль для функционирования клетки. Роль микротрубочек и молекул тубулина в обеспечении вычислительной функции мозга и функционировании сознания.</p> <p>Сознание как объективная и субъективная реальность. Боль как объективное состояние и как феномен сознания. Проблема сводимости субъективного чувственного ощущения к физическому описанию процессов и веществ его вызывающих. Единство компонентов феномена боли: чувственная, эмоциональная, поведенческая и когнитивная. Возможность отдельного существования компонентов боли и их реальное проявление в клинических синдромах: потеря значимости боли (<i>pain asymbolia</i>) и синдром</p>	2	2			20	24	<i>P 6.1 , 6.2, 6.3</i>	<p>1. Лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала</p> <p>2. Диалог, обсуждение, дискуссии по обсуждаемым вопросам.</p> <p>3. Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.</p> <p>4. Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.</p> <p>5. Case-study в форме дискуссий по реальным проблемным ситуациям</p> <p>6. Проблемное обучение, стимулирующее аспирантов</p>

	<p>ощущения боли без чувства переживания болезненности (<i>pain without painfulness</i>).</p> <p>Осознание боли и механизм ее обеспечения нервной системой человека. Роль человеческого Я (<i>Self</i>) в функционировании сознания и осознании боли.</p>								<p>к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, в форме письменных эссе различной тематики с их последующей защитой и обсуждением на семинарских занятиях.7. Опережающая самостоятельная работа, предусматривающая изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий в форме домашних заданий самостоятельного изучения научной, научно-популярной литературы, дополняющих и расширяющих материал лекций.</p>
3	<p><b>Формы проявления сознания и проблема создания искусственного интеллекта.</b></p> <p>Проблема сознания в философских исследованиях Л.Витгенштейна. Природа ментального и проблема языка (<i>private language problem</i>). Проблема языка как атрибута сознания.</p> <p>Интенциональные и неинтенциональные состояния сознания. Э.Гуссерль об интенциональности сознания. Значение феноменологической концепции Э.Гуссерля для раскрытия особенностей сознания. Метод феноменологической редукции как механизм описания различных состояний сознания.</p>	2	2			20	24		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала</li> <li>2. Диалог, обсуждение, дискуссии по обсуждаемым вопросам.</li> <li>3. Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.</li> <li>4. Контекстное обучение – мотивация аспирантов к</li> </ol>

<p>Неинтенциональные феномены сознания (<i>qualia</i>) как ментальные характеристики открывающиеся человеку в состоянии интроспективного переживания жизни (состояние "<i>what it is like to be...</i>"). Трудность для физикализма в объяснении природы неинтенциональных состояний сознания.</p> <p>Различные концепции искусственного интеллекта. Мозг как компьютер, компьютерные модели мозга. Сознание и проблема двух уровней реальности: квантовый и классический. Квантовый уровень материальной структуры мозга. Нейроны мозга как детекторы квантовых процессов при возникновении мыслей. Условия осуществления квантовой когерентности в мозге. Предсознательная стадия как стадия где протекают квантовые процессы.</p> <p>Детерминизм и проблема невычислимости в раскрытии природы сознания. Невычислительные процессы в природе и мозге. Вычислимость и невычислимость в механизме функционирования сознания. Невычислимость и квантовая гравитация. Проблема принципиальной ограниченности любой формальной системы. Теорема Гёделя и ее значение.</p> <p>Принципиальная неспособность компьютера к пониманию. Доказательство Дж.Сёрла ("<i>Chinese room</i>"). Необходимость в создании основ нового мировоззрения для понимания сущности сознания.</p> <p>Квантовый компьютер его возможности в моделировании сознания человека. Особенность квантовых вычислений. Проблема достаточности</p>								<p>усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.</p> <p>5. Case-study в форме дискуссий по реальным проблемным ситуациям</p> <p>6. Проблемное обучение, стимулирующее аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, в форме письменных эссе различной тематики с их последующей защитой и обсуждением на семинарских занятиях.</p> <p>7. Опережающая самостоятельная работа, предусматривающая изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий в форме домашних заданий самостоятельного изучения научной, научно-популярной литературы, дополняющих и расширяющих материал лекций.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

	квантовой физики для раскрытия природы сознания.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 30 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине Природа сознания.

## Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Концепции исследования природы сознания	2
2	2	Устройство и работа мозга. Память и предвосхищение	2
3	3	Сознание и искусственный интеллект	2
Итого			6

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

#### Раздел 1. Предпосылки появления сознания и характеристика его основных концепций.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Происхождение сознания.
2. Сознание и проблема самости.
3. Проблема сознания как психо-физическая проблема.
4. Концепции физикализма и ментализма в раскрытии природы сознания.
5. Сознание как эмергентный феномен. Эпифеноменализм.

#### Раздел 2. Мозг и его сознание

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Устройство человеческого мозга.
2. Роль отдельных участков головного мозга в осуществлении процессов осознания.
3. Роль нейронов и синапсов в функционировании мозга.
4. Сознание как объективная и субъективная реальность.

#### Раздел 3. Формы проявления сознания и проблема создания искусственного интеллекта

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Различные концепции искусственного интеллекта.
2. Детерминизм и проблема невычислимости в раскрытии природы сознания.
3. Принципиальная неспособность компьютера к пониманию.
4. Проблема сознания в философских исследованиях Л.Витгенштейна.
5. Значение феноменологической концепции Э.Гуссерля для раскрытия особенностей сознания.

### 5. Фонд оценочных средств

Оценка уровня освоения дисциплины осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля успеваемости аспирантов университета, и на основе критериев оценки уровня освоения дисциплины.

Контроль представляет собой набор заданий и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных

- видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине и пр.);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных работ и заданий, предусмотренных ФОС дисциплины.

Оценивание проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	Различные подходы к раскрытию тайны сознания	УК-2	<i>Базовый уровень</i>	Доклад, сообщение
				Дискуссия
2	Мозг и его сознание	УК-2	<i>Базовый уровень</i>	Доклад, сообщение
				Дискуссия
3	Имитация сознания в искусственных моделях	УК-2	<i>Базовый уровень</i>	Доклад, сообщение
				Дискуссия
4	Формы проявления сознания	УК-2	<i>Базовый уровень</i>	Доклад, сообщение
				Дискуссия

При реализации дисциплины используется бально-рейтинговая оценка освоения компетенций

Виды учебной деятельности	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Раздел 1 «Предпосылки появления сознания и характеристика его основных концепций»				
Текущий контроль				
Аудиторная работа	Оценка за доклад по теме		1	5
	Дополнения и выступления с места, участие в дискуссии		1	3
Раздел 2 «Мозг и его сознание»				
Текущий контроль				
Аудиторная работа	Оценка за доклад по теме		1	5

	Дополнения и выступления с места, участие в дискуссии			
Радел 3 «Формы проявления сознания и проблема создания искусственного интеллекта»				
Текущий контроль				
Аудиторная работа	Оценка за доклад по теме		1	5
	Дополнения и выступления с места, участие в дискуссии		1	3
Поощрительные баллы				
	Посещение занятий		0	2
Итоговый контроль				
«зачтено»		26		50
«незачтено»		0		25

### Вопросы к зачету

1. Предпосылки появления сознания.
2. Происхождение сознания: от мифического синкретизма к осознанной индивидуальности.
3. Соотношение мысленного и чувственного в сознании.
4. Сознание и проблема самости.
5. Постановка проблемы сознания в научной и научной деятельности Р.Декарта.
6. Проблема сознания как психо-физическая проблема.
7. Функционализм как подход в решении проблемы сознания.
8. Сущность эпифеноменализма.
9. Роль и место физикализма и ментализма в раскрытии природы сознания.
10. Сознание и мозг. Роль отдельных участков головного мозга в осуществлении процессов осознания.
11. Сознание как объективная и субъективная реальность.
12. Роль человеческого Я в функционировании сознания.
13. Э.Гуссерль об интенциональности сознания. Значение феноменологической концепции Э.Гуссерля для раскрытия особенностей сознания.
14. Проблема сознания в философских исследованиях Л.Витгенштейна.
15. Проблема языка как атрибута сознания.
16. Вычислимость и невычислимость в механизме функционирования сознания.
17. Значение работ А.Тьюринга для понимания сознания. Машина и тест Тьюринга.
18. Теорема Гёделя и ее значение для решения проблемы сущности сознания.
19. Различные концепции искусственного интеллекта и их сравнительный анализ.
20. Мозг как компьютер. Компьютерные модели мозга.
21. Сознание и проблема двух уровней реальности: квантовый и классический.
22. Нейроны мозга как детекторы квантовых процессов при возникновении мыслей.
23. Пластичность мозга. Его значение для функционирования организма.
24. Слои коры головного мозга человека, особенность данной структуры и значение для формирования памяти и предвосхищения.
25. Развитие памяти и предвосхитительной функции мозга для выживания и развития организма.
26. Квантовый компьютер его возможности в моделировании сознания человека.
27. Особенность квантовых вычислений. Проблема достаточности квантовой физики для раскрытия природы сознания.
28. Д.Сёрл о природе сознания. Отношение Д.Сёрла к теории сильного искусственного интеллекта. Мысленный эксперимент «Китайская комната».

29. Роль познания в развитии сознания.

30. Сознание и понимание.

### **Критерии оценки:**

**оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, если он показывает глубокие и твердые знания материала учебной дисциплины, понимание сущности излагаемого вопроса (темы);

- дает полные, развернутые, правильные определения ключевых понятий и представлений, предполагаемых в вопросе; демонстрирует умение выделять главное и делать самостоятельные выводы;

- анализирует факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и историческом развитии, обосновывает выдвигаемые предложения; иллюстрирует свои знания примерами;

**оценка «незачтено»** выставляется при отсутствии знаний значительной части материала дисциплины;

- при неправильном освещении хотя бы одного из излагаемых вопросов, при существенных и грубых ошибках и недопонимании сущности излагаемого материала;

- при неумении применять теоретические знания в решении практических задач и отсутствии навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

### **Типовые оценочные материалы**

#### **1. Темы докладов, сообщений**

##### ***Раздел 1. Предпосылки появления сознания и характеристика его основных концепций***

1. Постановка проблемы раскрытия природы сознания в научной и научной деятельности Р.Декарта.
2. Функционализм как подход в решении психо-физической проблемы.

##### ***Раздел 2. Мозг и его сознание***

1. Проблема местонахождения сознания в мозге.
2. Проблема сводимости субъективного чувственного ощущения к физическому описанию процессов и веществ его вызывающих.

##### ***Раздел 3. Формы проявления сознания и проблема создания искусственного интеллекта***

1. Необходимость в создании основ нового мировоззрения для понимания сущности сознания.
3. Квантовый компьютер его возможности в моделировании сознания человека.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» ставится, если выступающий делает доклад без обращения к тексту, если он по содержанию раскрывает все необходимые моменты темы и развернуто отвечает на все заданные ему вопросы;

- оценка «хорошо» ставится, если выступающий делает доклад без обращения к тексту, раскрывает основные, но не все моменты темы и отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если выступающий делает доклад, обращаясь к источнику, и по содержанию не раскрывает основные моменты темы и затрудняется с ответами на дополнительные вопросы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная литература**

1. *Финн, В. К.* Искусственный интеллект: Методология, применения, философия / В.К.Финн – URSS, 2011. - 448 с.
2. *Васильев, В.В.* Трудная проблема сознания / В.В.Васильев. – М: Прогресс-Традиция, 2009. – 252 с.
3. *Пенроуз, Р.* Тени разума / Р.Пенроуз. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005. – 688 с.

## 6.2 Дополнительная литература

1. *Иваницкий, А.* Физиологические основы сознания / А.Иваницкий. - Наука в России, 2007. - № 3.
2. *Рапопорт, Г.Н., Герц, А.Г.* Биологический и искусственный разум: Модели сознания. Может ли робот любить, страдать и иметь другие эмоции?/ Г.Н.Рапопорт, А.Г.Герц-М.: Едиториал УРСС, 2011. – 296 с.
3. *Финн, В. К.* К структурной когнитологии: феноменология сознания с точки зрения искусственного интеллекта / В. К. Финн. Вопросы философии. – 2009. – № 1. – С. 88-103.
4. *Чепурин, К. В.* Анализ сознания в "берлинской" феноменологии Г. В. Ф. Гегеля / К. В. Чепурин // Вопросы философии. – 2009. – № 10. – С. 134-139.
5. *Прибрам, К.* Языки мозга: экспериментальные парадоксы и принципы нейропсихологии / К.Прибрам. – М.: Книжный дом ЛИБРОКОМ, 2010. – 464 с.
6. Мозг: фундаментальные и прикладные проблемы. Под ред. *Григорьев А.И.* - М.: Едиториал УРСС, 2010. – 285 с.
7. *Николлс, Д.Г., Мартин, А.Р., Валлас, Б.Д., Фукс, П.А.* От нейрона к мозгу / Дж. Г. Николлс, А. Р. Мартин, Б. Дж. Валлас, П. А. Фукс. – М.: Книжный дом ЛИБРОКОМ, 2011. – 672 с.
8. *Серл, Д.* Открывая сознание заново/Д. Серл. – М: Идея-Пресс, 2002. – 256 с.
9. *Васильев, В.В.* Мозг и сознание: выходы из лабиринта / В.В.васильев. – Вопросы философии. 2006. - № 1.
10. *Юлина, Н.С.* Головоломки проблемы сознания. Концепция Дэниела Деннета / Н.С. Юлина. – М.: Канон+, 2004. – 544 с.
11. *Чалмерс, Д.* Трудная проблема сознания / Д.Чалмерс. – Историко-философский альманах, 2007. – Вып. 2. – С. 223-224.
12. *Деннет, Д.* Виды психики: на пути к пониманию сознания / Д.Деннет. – М.: Идея-Пресс, 2004. – 184 с.
13. *Патнэм Х.* Философия сознания / Х.Патнэм. – М.: Дом интеллектуальной книги. – 2005.
14. *Райл, Г.* Понятие сознания / Г.Райл. – М.: Идея-Пресс. – 2000. – 245 с.
15. *Нагель Т.* Каково быть летучей мышью / Д.Р.Хофштадтер, Д.К.Деннет. Глаз разума. – Самара: Бахра-М, 2009.
16. *Hawkins, J., Blakeslee, S.* On Intelligence / J.Hawkins, S.Blakeslee. – New York: Times Book, 2004. – 261 p.
17. *Grahek, N.* Feeling pain and being in pain. – MIT Press, 2007. – 208 p.

## 6.3. Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

Каждый обучающийся (аспирант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rg.ru>, Консорциум аэрокосмических вузов

России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xsl+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них печатные документы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице 4.

Таблица 4

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная база диссертаций РГБ	836206	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	1806347	По сети УГАТУ.	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	4 946588	По сети УГАТУ	ООО «Гарант-Регион, договор 291/-0107-14, от 25.04.14
4.	ИПС «Технорма/Документ»	33000	НТБ УГАТУ + кафедра стандартизации и сертификации + кафедра начертательной геометрии и черчения	Договор ЗК-1186/0208-13 от 27.09.2013
5.	Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	8384 журнала	По сети УГАТУ после регистрации в ЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция «Mathematics» издательства Elsevier* <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>	94 журнала	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a>	4875	По сети УГАТУ	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* <a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>	978	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 TF к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Sage к ЛД №76-РН 2011

				от 01.09.2011
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	263	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 OUP к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
11.	Научный полнотекстовый журнал Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 SCI к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* <a href="http://www.nature.com/">http://www.nature.com/</a>	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Ng к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
13.	База данных GreenFile компании EBSCO* <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	5800 журналов	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	22 журнала, материалы конференций	По сети УГАТУ	Доп. соглашение № 13 OSA к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
15.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (с 1 выпуска - 1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Аналитическая и цитатная база данных Web of Science* <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>	Индексирует свыше 12 000 журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»
17.	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus*	Индексирует 21000 наименований научных журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»

#### 6.4 Методические указания к практическим занятиям

Семинарские занятия являются обязательным компонентом учебного процесса, который является дополнением к лекционной форме обучения и предназначается для более углубленной проработки тем, затронутых на лекции.

Как правило, темы семинарских занятий включают в себя вопросы курса, для обсуждения которых требуется специальная подготовка аспирантов и соискателей с использованием рекомендуемой учебной литературы, источников и лекций. Методической особенностью семинарских занятий по данному курсу является применение двух основных форм работы с аспирантами и соискателями:

1. *аудиторной* – в виде выступления или устного обсуждения изучаемых тем;
2. *самостоятельной* – включающей изучение лекционного материала, учебной, монографической литературы и первоисточников, подготовку и написание реферата и докладов.

Подготовку к семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

1. Внимательно ознакомиться с планом семинарского занятия, списком рекомендуемой литературы;
2. Прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия;
3. Обратиться к рекомендуемой учебной литературе по данной теме;
4. Внимательно изучить и постараться усвоить основные понятия изучаемой темы, так как эффективное освоение курса невозможно без владения научной терминологией;
5. В ходе изучения темы семинарского занятия необходимо подготовить тезисы или конспект в тетради для семинарских занятий. Особенно это касается вопросов, предназначенных для самостоятельного изучения. Эти записи могут быть использованы на семинарских занятиях как подсказка при публичном выступлении.

## **7. Образовательные технологии**

В процессе подготовки по дисциплине «Природа сознания» используется совокупность методов и средств обучения, позволяющих осуществлять целенаправленное методическое руководство учебно-познавательной деятельностью обучающихся, в том числе на основе интеграции информационных и традиционных педагогических технологий.

В частности, предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

1. Лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала
2. Диалог, обсуждение, дискуссии по обсуждаемым вопросам.
3. Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
4. Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
5. Case-study в форме дискуссий по реальным проблемным ситуациям
6. Проблемное обучение, стимулирующее аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, в форме рефератов различной тематики с их последующей защитой и обсуждением на семинарских занятиях.
7. Опережающая самостоятельная работа, предусматривающая изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий в форме домашних заданий самостоятельного изучения научной, научно-популярной литературы, дополняющих и расширяющих материал лекций.

При реализации настоящей рабочей программы предусматриваются интерактивные и активные формы проведения занятий, дискуссии по темам исследования и поставленным научным проблемам, использование средств коммуникации, встроенных в систему дистанционного образования (чаты, сообщества, форумы), с использованием действующей в УГА-

ТУ электронно-образовательной среды.

Кафедра, реализующая рабочую программу по дисциплине «Природа сознания», обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

*Программный комплекс* – операционная система Microsoft Windows (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

*Программный комплекс* –Microsoft Office (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

*Программный комплекс* –Microsoft Project Professional (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

*Программный комплекс* – операционная система Microsoft Visio Pro (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

*Программный комплекс* – серверная операционная система Windows Server Datacenter (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (лицензии 13C8-140128-132040, 500 users);

Dr.Web® Desktop Security Suite (K3) +ЦУ (АН99-VCUN-TPPJ-6k3L, 415 рабочих станций);

ESET Smart Security Business (EAV-8424791, 500 пользователей).

*Ресурс* – СПС «Консультант Плюс»по сети УГАТУ, без ограничения(Договор 1392/0403-14 от 10.12.14).

## **8. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Подготовка к семинару является обязательной для каждого аспиранта и соискателя и производится по всем вопросам темы, указанным в плане занятия, а не выборочно по отдельным вопросам.

2. Учебная работа аспирантов и соискателей на семинаре должна быть активной и соответствовать следующим требованиям при публичном выступлении:

◆ излагать подготовленное выступление без опоры на письменный текст, прибегая к нему лишь как плану или для зачитывания сложных цитат из первоисточников;

◆ свободно владеть основными понятиями темы выступления и терминологией, пройденных ранее тем курса;

◆ быть готовым и уметь отвечать на вопросы и делать выводы из проработанного и изложенного в выступлении материала;

◆ соблюдать временной регламент устного выступления примерно 15-20 минут.

3. Завершив изучение дисциплины «Природа сознания», аспирант и/или соискатель должен владеть основными понятиями курса, знанием основных этапов развития науки о сознании, глубоким пониманием методологии исследования природы сознания, уметь оперировать научной терминологией и использовать логико-понятийный аппарат науки о сознании для анализа феномена сознательной деятельности человека.

## **9 . Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности, оперативного управления или аренды, оформленных в соответствии с действующими требованиями законодательства Российской Федерации. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями должна быть не ниже нормативного критерия для каждого направления подготовки (специальности);

- лекционных аудиторий с современными средствами демонстрации;

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом направленности (профиля, специализации) подготовки;

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, необходимо обеспечить возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и пункты питания и другие, необходимые для жизнедеятельности помещения, оборудованные пандусами, лифтами и иными средствами, облегчающими процесс передвижения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусмотреть возможность доступа к зданию с собакой-поводырем.

## **10. Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Выбор мест и способов осуществления основной профессиональной образовательной программы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, а также рекомендованных условий и видов учебной деятельности. В таком случае требования к структуре основной профессиональной образовательной программы адаптируются под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося и отражаются в индивидуализации программы.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**  
Направление подготовки: 15.06.01. Машиностроение  
код и наименование

Направленность подготовки (программа): Сварка, родственные процессы и технологии  
наименование

Дисциплина: «Природа сознания»

Учебный год 2015/2016

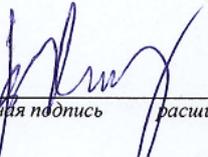
РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры философии  
наименование кафедры

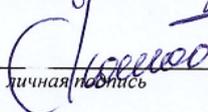
протокол № 1 от "01" 03 20 15 г.

Заведующий кафедрой  Ф.С.Файзуллин  
подпись расшифровка подписи

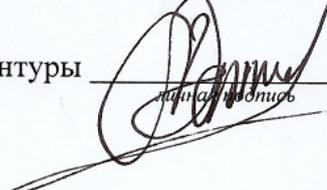
Исполнители:  
доктор философских наук,  
профессор  Неганов Ф.М.  
должность подпись расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой<sup>1</sup>  Агросченко В.В. 27 мая 2015  
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Председатель НМС по УГСН 15.0600 Машиностроение  
протокол № 1 от "31" августа 20 15 г.  
 Мотов А.Т.  
личная подпись расшифровка подписи

Библиотека \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи дата

Начальник отдела аспирантуры  Р.К.Файзов  
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа зарегистрирована в ООПМА и внесена в электронную базу данных  
Начальник \_\_\_\_\_  Лакман И.А. 02.03.2015  
личная подпись расшифровка подписи дата

<sup>1</sup> Согласование осуществляется с выпускающими кафедрами (для рабочих программ, подготовленных на кафедрах, обеспечивающих подготовку для других направлений и специальностей)

3097