

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

11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

Системы, сети и устройства телекоммуникаций  
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Уфа 2015

## Содержание

1.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
2.	Перечень результатов обучения.....	4
3.	Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	11
5.	Фонд оценочных средств.....	11
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).	15
7.	Образовательные технологии.....	18
8.	Методические указания по освоению дисциплины.....	19
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19
10.	Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ.....	20
	Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	21

## 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) по направлению подготовки *11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" июля 2014 г. № 876 и приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 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:**

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований, сформировавших данную компетенцию
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	пороговый	На предыдущем уровне высшего образования (магистратура, специалитет)
			базовый в рамках дисциплины «История и философия науки»	История и философия науки

### Исходящие компетенции:

№	Наименование компетенции	Код компетенции	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	<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	повышенный в рамках научно-исследовательской практики	научно-исследовательская практика
			повышенный в рамках Научных исследований	Научные исследования
			повышенный в рамках ГИА	ГИА

### 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	<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	<i>-предпосылок возникновения человеческого сознания и его специфические черты; - главных концептуальных подходов в науке и философии в исследовании природы сознания; - основных достижений в области естественных наук, в частности, в физике, химии и биологии для понимания механизма функционирования материального субстрата человеческого сознания; - о значимости и границах возможностей методов построения научно обоснованной теории сознания для фундаментальных дисциплин: философии, психологии,</i>	<i>- использовать принятую в научном сообществе терминологию естественных и гуманитарных наук, изучающих сущность человеческого сознания</i>	<i>навыками абстрагирования и отвлеченного представления от предметной реальности для понимания процессов, протекающих в материальном субстрате, обеспечивающем функционирование человеческого сознания)</i>

			<i>математики, физики, биологии; - особенностей практической реализации идеи создания искусственного интеллекта.</i>		
--	--	--	--	--	--

### 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
		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 балльно-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. Райл, Г. Понятие сознания / Г.Райл. – М.: Идея-Пресс. – 2000. – 245 с.
2. Серл, Д. Открывая сознание заново/Д. Серл. – М: Идея-Пресс, 2002. – 256 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Васильев, В.В. Мозг и сознание: выходы из лабиринта / В.В.Васильев. – Вопросы философии. 2006. - № 1.
2. Иваницкий, А. Физиологические основы сознания / А.Иваницкий. - Наука в России, 2007. - № 3.
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.

### 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-rb.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, НИ, 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.

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 библиотека диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14

3.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от 21.01.2013 (пролонгирован до 08.02.2016.)
4.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ -5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция полнотекстовых журналов «Mathematics» издательства Elsevier <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>	120 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Договор №ЭА-190/0208-14 от 24.12.2014 г.
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a>	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor& Francis Group* <a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>	1800 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России)
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	275 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
11.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России

12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* <a href="http://www.nature.com/">http://www.nature.com/</a>	1 наимен. журнала	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
13.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	22 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
15.	База данных GreenFile компании EBSCO* <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	5800 библиографич. записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006); Cambridge University Press (1796-2011); цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) ; Oxford University Press (1849–1995) ;SAGE Publications (1800-1998); цифровой архив журнала Science (1880 -1996); Taylor & Francis (1798-1997); Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

\* Периодические издания получены по Гранту и на баланс библиотеки не принимались.

#### 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 УГАТУ 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 13С8-140128-132040, 500 users);*

*Dr.Web® Desktop Security Suite (КЗ) +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: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи  
код и наименование

Направленность подготовки (программа): Системы, сети и устройства телекоммуникаций  
наименование

Дисциплина: «Природа сознания»

Учебный год 2015/2016

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры философии  
наименование кафедры

протокол № 1 от "1" 09 2015 г.

Заведующий кафедрой  Ф.С.Файзуллин  
подпись расшифровка подписи

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТС  Султанов А.Х. 1.09.15  
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

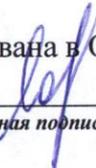
Председатель НМС по УГСН 110000 Электроника, радиотехника и системы связи  
протокол № 1 от "1" 09 2015 г.

 Султанов А.Х.  
личная подпись расшифровка подписи

Библиотека   1.09.15  
личная подпись расшифровка подписи дата

Начальник отдела аспирантуры  Фаттахов Р.К. 1.09.15  
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа зарегистрирована в ООПМА и внесена в электронную базу данных

Начальник  Лакман И.А. 4.09.15  
личная подпись расшифровка подписи дата