

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП

Лукьянов О.В.
Лукьянов О.В.

«*15*» *мая* 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы современной нейронауки**

Направление подготовки
37.03.01 Психология

Профиль подготовки
Психолог в социальных практиках

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина и их «карты»:

- ПК-4 - Способность к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов, развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической и профессиональной и другим социальным группам.
- ПК-6 – Способность к постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК – 4 «Способность к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования (ВО) бакалавриат по направлению «Психология»

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** фундаментальные основы психологической науки
- **УМЕТЬ:** проводить библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, элементарными навыками пользователя компьютера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (базовый, пороговый уровень) (ПК-4) - I	Знать: Сущность основных категорий, закономерности, факторы, движущие силы психического развития человека в онтогенезе; возрастно- психологические особенности человека на каждом из возрастных периодов онтогенетического развития с учетом гендерного, социального и акмеологического контекстов, научный	Отсутс твие знаний.	Фрагментарные знания сущности основных категорий, закономерностей, факторов, движущих сил психического развития человека в онтогенезе; возрастно- психологических особенностей человека на возрастных периодах онтогенетического развития с учетом гендерного, социального и акмеологического контекстов, научный вклад основных теорий психического развития	Общие, но не структурированные знания сущности основных категорий, закономерностей, факторов, движущих сил психического развития человека в онтогенезе; возрастно- психологических особенностей человека на возрастных периодах онтогенетического развития с учетом гендерного, социального и акмеологического контекстов, научный вклад основных теорий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания сущности основных категорий, закономерностей, факторов, движущих сил психического развития человека в онтогенезе; возрастно- психологических особенностей человека на возрастных периодах онтогенетического развития с учетом гендерного, социального и акмеологического контекстов, научный	Сформированные систематические знания сущности основных категорий, закономерностей, факторов, движущих сил психического развития человека в онтогенезе; возрастно- психологических особенностей человека на возрастных периодах онтогенетического развития с учетом гендерного, социального и акмеологического контекстов, научный вклад основных теорий

	вклад основных теорий психического развития человека З (ПК-4) - I		человека	психического развития человека	вклад основных теорий психического развития человека	психического развития человека
	Уметь: Определять стратегию изучения специфики функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к социальным группам; выявлять уровень психического развития на основании критериев возраста, принятых в отечественных и зарубежных теориях; прогнозировать изменения и динамику психического развития и функционирования человека, определять жизненные кризисы У (ПК-4) - I	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение определять стратегию изучения специфики функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к социальным группам; выявлять уровень психического развития на основании критериев возраста, принятых в отечественных и зарубежных теориях; прогнозировать изменения и динамику психического развития и функционирования человека, определять жизненные кризисы	Не систематически осуществляемое умение определять стратегию изучения специфики функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к социальным группам; выявлять уровень психического развития на основании критериев возраста, принятых в отечественных и зарубежных теориях; прогнозировать изменения и динамику психического развития и функционирования человека, определять жизненные кризисы	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение определять стратегию изучения специфики функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к социальным группам; выявлять уровень психического развития на основании критериев возраста, принятых в отечественных и зарубежных теориях; прогнозировать изменения и динамику психического развития и функционирования человека, определять жизненные кризисы.	Сформированное умение определять стратегию изучения специфики функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к социальным группам; выявлять уровень психического развития на основании критериев возраста, принятых в отечественных и зарубежных теориях; прогнозировать изменения и динамику психического развития и функционирования человека, определять жизненные кризисы
	Владеть: Навыками разработки программ и использования психодиагностических методов и методик для выявления специфики психического функционирования	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение отдельных навыков разработки программ и использования психодиагностических методов и методик для выявления специфики психического функционирования	В целом возможное, но не систематическое применение навыков разработки программ и использования психодиагностических методов и методик для выявления специфики психического	В целом успешное, но сопровождающееся незначительными ошибками применение навыков разработки программ и использования психодиагностических методов и методик для выявления специфики	Успешное и систематическое применение навыков разработки программ и использования психодиагностических методов и методик для выявления специфики психического функционирования

	человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам В (ПК-4) - I		человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
Второй этап (продвинутый уровень) (ПК-4) - II	Знать: Актуальные проблемы и темы дискуссий в области изучения психического развития человека З (ПК-4) - II	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания актуальных проблем и тем дискуссий в области изучения психического развития человека	Общие, но не структурированные знания актуальных проблем и тем дискуссий в области изучения психического развития человека	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания актуальных проблем и тем дискуссий в области изучения психического развития человека	Сформированные систематические знания актуальных проблем и тем дискуссий в области изучения психического развития человека
	Уметь: проектировать исследования проблем психического развития человека У (ПК-4) - II	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение проектировать исследования проблем психического развития человека	Не систематически осуществляемое умение проектировать исследования проблем психического развития человека	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение проектировать исследования проблем психического развития человека	Сформированное умение проектировать исследования проблем психического развития человека
	Владеть: Навыками осуществления исследования проблем психического развития человека В (ПК-4) - II	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение отдельных навыков осуществления исследования проблем психического развития человека	В целом возможное, но не систематическое применение навыков осуществления исследования проблем психического развития человека	В целом успешное, но сопровождающееся незначительными ошибками применение навыков осуществления исследования проблем психического развития человека	Успешное и систематическое применение навыков осуществления исследования проблем психического развития человека
Третий этап (углубленный уровень) (ПК-4) - III	Знать: Специфические средства изучения современных аспектов проблемы психического развития человека З (ПК-4) -	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания о специфических средствах изучения современных аспектов проблемы психического развития человека	Общие, но не структурированные знания о специфических средствах изучения современных аспектов проблемы психического развития человека	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о специфических средствах изучения современных аспектов проблемы психического	Сформированные систематические знания о специфических средствах изучения современных аспектов проблемы психического развития человека

	III				развития человека	
	<p>Уметь: Представлять результаты исследований современных аспектов изучения проблемы психического развития человека в актуальных формах У (ПК-4) - III</p>	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение представлять результаты исследований современных аспектов изучения проблемы психического развития человека в актуальных формах	Не систематически осуществляемое умение представлять результаты исследований современных аспектов изучения проблемы психического развития человека в актуальных формах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение представлять результаты исследований современных аспектов изучения проблемы психического развития человека в актуальных формах	Сформированное умение представлять результаты исследований современных аспектов изучения проблемы психического развития человека в актуальных формах
	<p>Владеть: Навыками осуществления исследований и представления результатов проблем психического развития человека В (ПК-4) - III</p>	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение отдельных навыков осуществления исследований и представления результатов проблем психического развития человека	В целом возможное, но не систематическое применение навыков осуществления исследований и представления результатов проблем психического развития человека	В целом успешное, но сопровождающееся незначительными ошибками применение навыков осуществления исследований и представления результатов проблем психического развития человека	Успешное и систематическое применение навыков осуществления исследований и представления результатов проблем психического развития человека

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-6 «Способность к постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования (ВО) бакалавриата по направлению «Психология»

Компетенция ПК - 6 связана с такими компетенциями как:

ПК-8 (способность к проведению стандартного прикладного исследования в определенной области психологии) и ПК-10 (способность к проектированию, реализации и оценке учебно-воспитательного процесса, образовательной среды при подготовке психологических кадров с учетом современных активны и интерактивных методов обучения и инновационных технологий).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (базовый, пороговый) (ПК-6) –I	Владеть: Категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой В (ПК-6) –I	Не владеет категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой	Владеет слабо категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой	Владеет в достаточной степени категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой	Владеет достаточно выражено категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой	Владеет полностью категориальным аппаратом, позволяющим эксплицировать специфику и смыслы явлений, изучаемых психологической наукой
	Уметь: Сформулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую или практическую	Не умеет формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую или практическую	Умеет в слабой степени формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую	Умеет в достаточной степени формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую	Умеет в достаточной степени формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую	Умеет достаточно выражено формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу и поставить исследовательскую

	задачу в соответствии с ситуацией У (ПК-6) –I	задачу в соответствии с ситуацией	или практическую задачу в соответствии с ситуацией	или практическую задачу в соответствии с ситуацией	или практическую задачу в соответствии с ситуацией	задачу в соответствии с ситуацией
	Знать: Специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений 3 (ПК-6) –I	Не знает специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений	Знает в слабой степени специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений	Знает в умеренном объеме специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений	Знает в большом объеме специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений	Знает полностью специфику постановки исследовательских и практических задач в отношении различных масштабов и уровней сложности психологических явлений
	Владеть: Категориальным аппаратом современных методологических подходов В (ПК-6) –II	Не владеет категориальным аппаратом современных методологических подходов	Владеет слабо категориальным аппаратом современных методологических подходов	Владеет в достаточной степени категориальным аппаратом современных методологических подходов	Владеет достаточно выражено категориальным аппаратом современных методологических подходов	Владеет полностью категориальным аппаратом современных методологических подходов
Второй этап (продвинутый уровень) (ПК-6) –II	Уметь: Определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов У (ПК-6) –II	Не умеет определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов	Умеет в слабой степени определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов	Умеет в достаточной степени определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов	Умеет достаточно выражено определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов	Умеет полностью определять соответствие дискурса проблемы и дискурса методологических подходов
	Знать: Требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач 3 (ПК-6) –II	Не знает требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач	Знает в слабой степени требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач	Знает в умеренном объеме требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач	Знает в большом объеме требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач	Знает полностью требования по оформлению документации, связанной с постановкой исследовательских и практических задач
Третий этап	Владеть:	Не владеет	Владеет слабо	Владеет в	Владеет	Владеет

(углубленный уровень) (ПК-6) –III	Инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач В (ПК-6) –III	инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач	инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач	достаточной степени инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач	достаточно выражено инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач	полностью инструментами анализа, экспертизы и составления публикаций, отчетов, заявок, по решению исследовательских и практических задач
	Уметь: Оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи У (ПК-6) –III	Не умеет оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи	Умеет в слабой степени оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи	Умеет в достаточной степени оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи	Умеет достаточно выражено оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи	Умеет полностью оформить заявку, проект, отчет, публикацию по постановке и решению исследовательской или практической задачи
	Знать: Актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире 3 (ПК-6) –III	Не знает актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире	Знает в слабой степени актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире	Знает в умеренном объеме актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире	Знает в большом объеме актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире	Знает полностью актуальные тренды и масштабы постановки исследовательских и практических задач в регионе, стране, мире

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции	Оценочные средства
3. Разработка эксперимента в лабораторных условиях.	ПК-6	Мини отчет, оформленный по требованиям, а также доклад по итогам исследовательского проекта.
5. Общие принципы работы нервной системы	ПК-4.	Контрольная работа
6. Работа нервной системы в норме.	ПК-4.	Цикл докладов по научным статьям, изучающим работу нервной системы в норме
7. Работа нервной системы при патологии.	ПК-4	Цикл докладов по научным статьям, изучающим работу нервной системы при патологии
8. Смежные дисциплины и дальнейшие перспективы развития нейронауки. (Подведение итогов по всему курсу)	ПК-4, ПК-6	Реферат

Виды самостоятельной работы студентов, используемые в рамках дисциплины «Основы современной нейронауки»:

- чтение обязательной и дополнительной литературы, изучение и анализ научных статей, материалов, Интернет-источников по темам программы дисциплины, использование информации в индивидуальной работе, а также в малых группах;

- написание эссе по заданным темам;
- написание отчета по проведенному исследованию;
- подготовка выступлений на семинарских занятиях (подготовка рефератов, подготовка устных докладов);
- подготовка электронных презентаций и электронных постеров.

Требования к оформлению мини отчета

1. Общий объем: 3 стр.
2. Структура. Работа должна иметь три части: 1) введение, 2) основная часть (цель, задачи, методы, основные результаты) 3) заключение.
3. Количество источников: 3 единицы. Ссылки на источники должны быть вставлены в тексте по мере цитирования (с указанием Автора и года издания). Полный список используемой литературы приводится в конце работы по алфавиту согласно существующему государственному стандарту оформления научных работ.
4. Оформление текста. Текст следует размещать на одной стороне листа. Размер шрифта – 14 кегль, одинарный интервал.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Эссе по статье Аракелова Г.Г. «Будущее российской психологии – в развитии нейронаук».

2) Работа в малых группах: составить таблицу по современным открытиям в нейронауке.

	Год открытия	Страна, научная группа, автор открытия	В какой отрасли и где применяется открытие
1.			

- 3) Работа в малых группах и подготовка электронного постера по статье.
- 4) Поиск научных статей, в которых изучают работу нервной системы с помощью исследований на животных. Подготовка презентаций/постера.
- 5) Поиск и подготовка устных докладов по статьям, изучающим работу нервной системы с помощью современных методов.
- 6) На основании научных статей придумать небольшой эксперимент по исследованию работы мозга с помощью электрофизиологического метода.
- 7) Чтение научных статей по изучению когнитивных и эмоциональных процессов с помощью ЭЭГ для подготовки планирования и проведения электрофизиологического эксперимента.
- 8) Планирование научного эксперимента в малых группах.
- 9) Подготовка сообщений о различных патологиях нервной системы.
- 10) Эссе по теме «Искусственный интеллект – за и против».
- 11) Подготовка рефератов по выбору.

Контрольная работа по Теме 5 «Общие принципы работы нервной системы»:

1. Эволюция нервной системы.
2. Общий принцип работы нервной системы млекопитающих.
3. Строение нервной системы человека и ее функции.
4. Торможение в нервной системе.
5. Функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.
6. Рефлекс – простая приспособительная реакция центральной нервной системы.
Классификация рефлексов.
7. Нейронная сеть.
8. Интегративные принципы в нервной системе.
9. Функциональная асимметрия мозга.
10. Нейропластичность. Нейрогенез.

Примерные темы рефератов по всем темам курса

- Выдающиеся ученые, которые внесли вклад в развитие нейронауки.
- Нейронаука глазами психолога.
- Методы исследования в нейронауке.
- Современные тенденции в нейронауке. Оптогенетика.
- Негативность рассогласования (Р. Наатанен)
- Строение и основные свойства мембраны нейрона.
- Нейромедиаторы. Отдельные принципы работы.
- Виды рецепторов, их строение и функции.
- Роль гамма-аминомасляной кислоты в работе нервной системы.
- Роль глутаминовой кислоты в работе нервной системы.
- Роль серотонина в работе нервной системы.
- Роль дофамина в работе нервной системы.
- Роль ацетилхолина в работе нервной системы.
- Роль норадреналина в работе нервной системы.

- Принципы организации зрительной системы.
- Механизмы стереозрения.
- Механизмы цветовосприятия в зрительной системе.
- Принципы организации слуховой системы.
- Орган Корти, кодирование звуков волосковыми клетками улитки, их рецепторные потенциалы.
- Переработка сенсорной информации в слуховой коре. Биноуральный слух.
- Обонятельные и вкусовые сенсорные системы.
- Обонятельный эпителий и механизм восприятия запахов.
- Центральный отдел обонятельной системы.
- Физиологическое действие запахов, их восприятие.
- Структура вкусовых рецепторов. Механизм вкусовой рецепции.
- Проводящие пути и центральные отделы вкусовой сенсорной системы.
- Принципы организации двигательной системы.
- Вестибулярный аппарат, его рецепторы и адекватные раздражители.
- Тактильные рецепторы, передача возбуждения в спинной мозг.
- Температурные рецепторы и передача возбуждения в спинной мозг.
- Болевые рецепторы и передача возбуждения в спинной мозг.
- Эмоциональная окраска кожной чувствительности и сознательная регуляция.
- Нейрогенез во взрослом мозге и его влияние на научение.
- Экспрессия генов и научение.
- Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.
- Общие типы высшей нервной деятельности и специально человеческие: художники и мыслители (по И.П.Павлову).
- Связь свойств нервной системы с тревожностью, интроверсией, нейротизмом, экстраверсией.
- Факторы, влияющие на расстройство деятельности нервной системы.
- Искусственные нейронные сети.
- Мозговые механизмы восприятия и генерации речи.
- Эволюционный подход к исследованию высшей нервной деятельности.
- Концепция нервной модели стимула Е.Н.Соколова.
- Нейронаука и экономика.
- Функции центров награды и наказания.
- Мозговые механизмы восприятия и генерации речи.
- Строение зрительной системы.
- Нейронные сети и искусственный интеллект.
- Молекулярные механизмы памяти.

Требования к оформлению реферата

1. Общий объем: 10 стр.
2. Количество источников: 5 единиц. Ссылки на источники должны быть вставлены в тексте по мере цитирования (с указанием Автора и года издания). Полный список используемой литературы приводится в конце работы по алфавиту согласно существующему государственному стандарту оформления научных работ.
3. Оформление текста. Текст на одной стороне листа, поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Размер шрифта – 14 кегль, одинарный интервал.
4. Структура. Работа должна иметь три части: 1) введение, 2) основная часть 3) заключение.

Реферат – оценка за реферат.

При расчете текущего рейтинга учитываются сроки сдачи каждого задания самостоятельной работы. Сроки оговариваются со студентами на первом занятии при знакомстве студентов с целями, задачами, содержанием курса.

Порядок расчета рейтинговых баллов и критерии оценки за выполнение заданий:

1) за выполнение отдельного задания:

0 баллов – задание не выполнено

1 балл – на занятии присутствовал, но выполнение задания не оформлено

2 балла – задание выполнено частично, оформление не соответствует требованиям

3 балла – задание в целом выполнено, но оформление не соответствует требованиям

4 балла – задание в целом выполнено, но оформление лишь частично соответствует требованиям

5 баллов – задание выполнено, но есть серьезные претензии к качеству представления материалов

6 баллов – задание выполнено, но в оформлении слабо выражена аналитическая позиция

7 баллов – выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания

8 баллов – выполнение задания и оформление результатов в полной мере соответствует требованиям

9 баллов – при выполнении задания и оформлении результатов ярко проявляется исследовательская и проектная культура студента

10 баллов – выполнение задания и оформление результатов свидетельствуют о творчестве студента, отличаются оригинальностью

Итоговый рейтинговый балл за контрольную работу рассчитывается как среднее арифметическое баллов, составляющих ее заданий:

Окр = (Озадание 1 + Озадание 2 + ... + Озадание n) / n,

где n – количество заданий

Результирующая оценка за итоговый контроль в форме зачета выставляется по следующей формуле:

Оитоговая = 0,4 · Оэкзамен + 0,2 · Окр + 0,2 · Реферат №1 + 0,2 · Реферат №2,

где Оэкзамен – оценка за работу непосредственно на экзамене,

Окр – оценка за контрольную работу.

Перед каждой самостоятельной и практической работой со студентами обсуждаются критерии оценивания работы, а в программе курса предусмотрена подготовка к самостоятельным и практическим работам. В конце курса рейтинг работ представляется студентам.

При расчете накопленной оценки (Онакопленная) и оценки за итоговый контроль (Оитоговая) применяется следующее правило округления:

– если Онакопленная (Оитоговая) $\leq n,5$, то оценка округляется до (n);

– если Онакопленная (Оитоговая) $> n,5$, то оценка округляется до (n + 1).

Неудовлетворительная оценка за экзамен является блокирующей: в случае получения студентом неудовлетворительной оценки за экзамен выставляется итоговая оценка, равная оценке за экзамен.

При передаче студенту не предоставляется возможность получить дополнительный балл для компенсации оценки за текущий контроль.

Методика перевода баллов в оценки: если студент получает 10-8 баллов за самостоятельную работу – 5 «отлично»; если 7-5 баллов – 4 «хорошо», 4-3 балла – 3 «удовлетворительно», 2-1 балл – 2 «неудовлетворительно».

В диплом ставится оценка за итоговый контроль, которая является результирующей оценкой по учебной дисциплине.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Определение нейронауки, её место в системе других наук.
2. Значение нейронаук для решения методологических и теоретических проблем психологической науки.
3. История нейронауки: Основные и современные открытия.
4. Методы, изучающие работу мозга.
5. Инвазивные и неинвазивные методы.
6. Исследования работы нервной системы на животных.
7. Ритмы мозга и их основные характеристики.
8. Работа мозга в норме и при патологии.
9. Различные нарушения работы мозга.
10. Факторы, влияющие на работу нервной системы.
11. Нейронные сети.
12. Современные способы лечения нервной системы.
13. Нейрон. Классификация нейронов.
14. Глиальные клетки.
15. Синапс. Синаптическая передача.
16. Потенциал действия.
17. Межклеточная сигнализация. Общий принцип.
18. Ионотропные и метаботропные рецепторы.
19. Медиаторы их роль в работе нервной системы.
20. Роль гамма-аминомасляной кислоты в работе нервной системы.
21. Роль глутаминовой кислоты в работе нервной системы.
22. Роль серотонина в работе нервной системы.
23. Роль дофамина в работе нервной системы.
24. Роль ацетилхолина в работе нервной системы.
25. Роль норадреналина в работе нервной системы.
26. Влияние фармакологических препаратов на работу нервной системы.
27. Как современные открытия в нейронауках влияют на жизнь человека.
28. Механизмы памяти.
29. Механизмы мышления.
30. Механизмы восприятия.
31. Нейронаука и медицина.
32. Нейронаука и экономика.
33. Нейронаука и робототехника.
34. Локализация зрительных областей в коре мозга, их функции.
35. Память и нейрогенез во взрослом мозге.
36. Речевые функции полушарий мозга.
37. Функции эмоций.
38. Первая и вторая сигнальная система.
39. Механизмы произвольных движений. Функция мозжечка.
40. Информационная теория эмоций П.В.Симонова.
41. Безусловное и условное торможение.
42. Морфофункциональная организация нейроглии.
43. Природа и ионный механизм потенциалов действия.
44. Способы преобразования внешних и внутренних сигналов рецепторами.
45. Нейронные сети и искусственный интеллект.