МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета философии и психологии Бубнов Ю.А. подпись 23.05.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 Компьютерная психодиагностика

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки:
37.04.01 Психология
2. Магистерская программа: <u>Психологическое сопровождение развития личности в социальной сфере</u>
3. Квалификация выпускника: магистр
4. Форма образования: очно-заочная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: общей и социальной
психологии факультета философии и психологии
6. Составитель программы: <u>Гайдар Карина Марленовна, докт. психол. наук,</u>
доцент, Юрченко Ирина Викторовна, канд. психол. наук, доцент
ФИО, ученая степень, ученое звание
7. Рекомендована: научно-методическим советом факультета философии ипсихологии, протокол от 25.05.2022, № 1400-05
наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола
с дополнениями рекомендована научно-методическим советом факультета фило-
софии и психологии, протокол от 30.11.2022, № 1400-09
отметки о продлении
8. Учебный год: <u>2022/2023</u> Семестр(-ы): <u>1</u>

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является:

- формирование у обучающихся систематизированных научных представлений и практических умений и компетенций, позволяющих квалифицированно проводить весь комплекс психодиагностических мероприятий с использованием компьютерной техники.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение обучающимися системы знаний о компьютерной психодиагностике как области психодиагностической науки и практической деятельности психолога, о прикладном характере этих знаний для других областей психологической науки и практики;
- ознакомление будущих профессиональных психологов с комплексом современных компьютерных психодиагностических методик и технологий, особенностями их создания и применения, предъявляемыми к ним требованиями;
- формирование умений и навыков пользования конкретными компьютерными методиками и психодиагностическими системами, проведения диагностического обследования с использованием компьютера.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Компьютерная психодиагностика» относится к обязательной части Блока 1.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям не предъявляются.

Учебная дисциплина «Компьютерная психодиагностика» является предшествующей для следующих дисциплин: «Качественные и количественные методы исследований в психологии», «Проективная психодиагностика», а также для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач Тенции ОПК-3.1 Подбирает психодиагностические методики в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами Знать: категориальный аппар компьютерной психодиагностические процедуры основные технологии компьютерно психодиагностического обследов ния, критерии выбора компьютерными задачами и компьютеризированных тестов соответствии с научной проблемы исследования, прикладными и эк пертными задачами Уметь: подбирать компьютерные компьютеризированные тесты в соответствии с научной проблемой и следования, прикладными и эксперными задачами Владеть: навыками подбора основных технологий и инструментар	117171.				
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	Код	Название компе-	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
пользовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач		тенции			
ского обследования с учетом нау	ОПК-3	Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экс-	ОПК-3.1	диагностические методики в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертны-	компьютерной психодиагностики, логику, методические процедуры и основные технологии компьютерного психодиагностического обследования, критерии выбора компьютерных и компьютеризированных тестов в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами Уметь: подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и эксперт-

		ОПК-3.2	Обосновывает вы-	Знать: преимущества и ограниче-
			бор диагностиче- ского инструмента- рия на основе ана- лиза его преиму- ществ и ограниче-	ния современных компьютерных методик, их особенности в зависимости от научного подхода, в котором они используются
			ний, соответствия используемым научным подходам	Уметь: подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты на основе анализа их преимуществ и ограничений, соответствия используемым научным подходам
				Владеть: навыками подбора компьютерных и компьютеризированных тестов с учетом их преимуществ и ограничений и используемого научного подхода
ОПК-4	Способен проводить оценку психометрических характеристик используе-	ОПК-4.1	Применяет методы психометрической оценки используемых психодиагностических инстру-	Знать: основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария
	мых психодиа- гностических инструментов, составлять про- токолы, заклю- чения, отчеты по		ментов	Уметь: профессионально грамотно подбирать и применять основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария
	результатам психологической оценки, диагно- стики и экспер- тизы, а также			Владеть: навыками подбора и применения основных методов и алгоритмов психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария
	представлять обратную связь по ним	ОПК-4.3	Составляет психо- диагностические заключения и ре- комендации по их использованию, а также отчеты по результатам пси-	Знать: основные алгоритмы составления психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы
			хологической оцен- ки, диагностики и экспертизы	Уметь: профессионально грамотно применять основные алгоритмы разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы
				Владеть: навыками применения основных алгоритмов разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы
		ОПК-4.4	Соблюдает этиче- ские нормы и про- фессиональные требования к про- цедуре предостав-	Знать: этические нормы и профессиональные требования к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики
			ления обратной связи по результа-там психодиагно-стического иссле-	Уметь: осуществлять обратную связь с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики с учетом этических норм и профессио-

			дования	нальных требований
				Владеть: навыками соблюдения этических норм и профессиональных требований к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики
ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в определенной области психологии с использованием различных информационных ресурсов и современных информационно-коммуникационно-коммуникационноных технологий	ПК-2.2	Использует, адаптирует, модифицирует исследовательские методики и приемы, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий	Знать: базовые алгоритмы использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования Уметь: применять базовые алгоритмы использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования Владеть: навыками применения базовых алгоритмов использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютери-
				зированных методик в соответствии с темой и программой исследования

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — $2 \ \text{3ET} \ / \ \text{72} \ \text{часа}.$

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) – зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы:

			Трудоемк	ОСТЬ
Вид	учебной работы	Всего	Пос	семестрам
			1 семестр	
Аудиторная раб	бота	32	32	
	лекции	16	16	
в том числе:	практические	16	16	
	лабораторные	0	0	
Самостоятельная работа		40	40	
в том числе: курсовая работа		0	0	
Форма промежуточной аттестации <i>(экзамен – 36 час.)</i>		0	0	
Итого:		72	72	

13.1 Содержание дисциплины:

п/п			Реализация		
			раздела дис-		
	Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины	циплины с по-		
	дисциплины	Содержание раздела дисциплины	мощью он-		
			лайн-курса,		
			ЭУМК		
	1. Лекции				
1.1	Введение в компьютер-	1. Предмет психодиагностики. Ее базовые	Moodle:URL:htt		
	ную психодиагностику	понятия.	ps://edu.vsu.ru/		

		 Психодиагностика в работе практического психолога. Сферы ее применения. История развития компьютерной психодиагностики на Западе и в России. Актуальность компьютеризации психодиагностики. Современное состояние и основные проблемы применения компьютеров в психодиагностике. 	course/view.ph p?id=11918
1.2	Особенности психодиа- гностики с использова- нием компьютера	 Компьютерные и компьютеризированные методики. Критерии их выбора в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами. Преимущества и ограничения компьютерной психодиагностики. Логика и этапы компьютеризированной психодиагностики. Процедурные вопросы. 	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
1.3	Проблемы психометрии в компьютерной психо- диагностике	1. Основы психометрии в современной психодиагностике. 2. Понятия стандартизации, нормирования, надежности и валидности тестов. 3. Проблема психометрической оценки валидности и надежности тестов при их компьютеризации, а также использовании в сети Интернет.	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
1.4	Учет особенностей ис- пытуемого в компьютер- ной психодиагностике	 Психодиагностические возможности компьютерных игр. Феномен компьютерной тревожности и ее причины. Необходимость изучения объектсубъектного образа компьютера у испытуемого. Методика изучения объект-субъектного образа компьютера. 	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
1.5	Перспективы компью- терной психодиагности- ки	Психологические последствия компьютеризации психодиагностической деятельности: позитивные и негативные. Перспективы развития компьютерной психодиагностики.	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
	2. Сем	инарские и практические занятия	
2.1	Нормативная регуляция компьютерной психодиа-гностической практики	 Основания необходимости и причины контроля за психодиагностической практикой. Этические нормы психодиагностики, в том числе компьютерной. Требования к психологу-психометристу. Требования к пользователю-психологу. Требования к пользователю-смежнику. Требования к психодиагностической литературе и методическим материалам. Этические нормы и профессиональные требования к процедуре предоставления обратной связи по результатам компьютерного психодиагностического исследования. 	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
۷.۷	Компьютерная и традиционная психодиагностика: сопоставительный анализ	 Анализ возможностей компьютерной психодиагностики. Анализ ограничений компьютерной психодиагностики по сравнению с традиционной (бланковой). 	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
2.3	Знакомство с компьютеризированными версиями психодиагностических методик	Обзор компьютерных версий психодиагностических методик. Оценка их качества и возможностей.	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918
2.4	Знакомство с компью- терными психодиагно-	1. Компьютерные психодиагностические системаы «Психометрик» и «Мультипсихо-	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/

	стическими системами	метр»: общая характеристика. 2. Оценка качества и возможностей компьютерных психодиагностических систем «Психометрик» и «Мультипсихометр».	course/view.ph p?id=11918
2.5	Особенности проведения компьютеризированной психодиагностики в сети Интернет	1. Обзор официальных сайтов компьютеризированной психодиагностики. 2. Анализ возможностей компьютеризированной психодиагностики в сети Интернет по сравнению с традиционной (бланковой) и непосредственной компьютерной (без использования глобальных информационных сетей).	Moodle:URL:htt ps://edu.vsu.ru/ course/view.ph p?id=11918

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

Nº	Наименование темы (раздела)	-		ятий (часов)	
п/п	дисциплины	Лекции	Семинары / пр. занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в компьютерную пси-ходиагностику	4	0	4	8
2	Особенности психодиагностики с использованием компьютера	2	0	4	6
3	Проблемы психометрии в ком- пьютерной психодиагностике	4	0	4	8
4	Учет особенностей испытуемого в компьютерной психодиагно- стике	4	0	4	8
5	Перспективы компьютерной психодиагностики	2	0	4	6
6	Нормативная регуляция компьютерной психодиагностической практики	0	2	4	6
7	Компьютерная и традиционная психодиагностика: сопостави- тельный анализ	0	2	4	6
8	Знакомство с компьютеризиро- ванными версиями психодиа- гностических методик	0	4	4	8
9	Знакомство с компьютерными психодиагностическими системами	0	4	4	8
10	Особенности проведения ком- пьютеризированной психодиа- гностики в сети Интернет	0	4	4	8
	Контроль Итого :	16	0 16	40	0 72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины предполагает не только обязательное посещение обучающимся аудиторных занятий (лекций, семинарских и практических занятий) и активную работу на них, но и самостоятельную учебную деятельность, на которую отводится 40 часов в семестре.

Самостоятельная учебная деятельность обучающихся по дисциплине «Компьютерная психодиагностика» предполагает самостоятельное освоение понятийного аппарата, освоение изучаемых конкретных компьютеризированных методик и подготовку к текущим аттестациям (тестированию, выполнению практических заданий) (примеры см. ниже). Результаты текущей аттестации учитываются преподавателем при проведении промежуточной аттестации (зачета.)

Самостоятельное освоение понятийного аппарата требует от обучающегося нахождения и усвоения определений ключевых понятий изучаемой темы. Для это-

го целесообразно использовать как конспекты лекций, так и обращение к психологическим словарям и другой учебной литературе.

Самостоятельная работа обучающихся в течение семестра предполагает их ознакомление с полными методическими руководствами конкретных компьютеризированных методик и приобретение умений и навыков работы с ними. По каждой самостоятельно отработанной методике обучающийся представляет преподавателю для проверки письменный отчет, который содержит протоколы обследования, результаты психодиагностики и психодиагностическое заключение с соответствующими рекомендациями. Наличие таких отчетов по каждой теме (по всем включенным в нее методикам) является обязательным для получения зачета.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Базаркина И.Н. Психодиагностика : практикум по психодиагностике : учебметод. комплекс / И.Н. Базаркина, Л.В. Сенкевич, Д.А. Донцов / под общ. ред. Д.А. Донцова. – Москва : Человек, 2014. – 224 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298268
2	Немов Р.С. Психология: учебник: в 3 кн. / Р.С. Немов. — Москва: ВЛАДОС, 2016. — Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. — 641 с. — URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455593&sr=1
3	Психодиагностика. Консультирование. Психотерапия. – Москва : Студенческая наука, 2012. – 1300 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210215

б) дополнительная литература:

7 Д - 11 - 1	питольная зиторатура.
№ п/п	Источник
4	Компьютерная экспресс-психодиагностика личности и коллектива школьников : учеб. пособие / Н.Н. Гребеньков, А.В. Корнев, С.В. Сарычев, А.С. Чернышев ; под науч. ред. А.С. Чернышева. – Москва : Пед. о-во России, 2003. – 140 с.
5	Корецкая И.А. Психодиагностика. Учебно-методический комплекс / И.А. Корецкая. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 71 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90534
6	Сотников М.А. Психодиагностика. Конспект лекций / М.А. Сотников. – Москва : А-Приор, 2010. – 94 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56367

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

в) инфо	рмационные электронно-ооразовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет).
№ п/п	Источник
	Корецкая И.А. Психодиагностика. Учебно-методический комплекс / И.А. Корецкая. –
6	Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 71 с. –
	URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90534
7	Психология [Электронный ресурс] : Реферативный журнал: РЖ / ВИНИТИ. – Москва : ВИ-
'	НИТИ, 2002 – В ЗНБ ВГУ с 2002 г. – ЭБ. – Ежемесячно.
8	Социальные и гуманитарные науки. Философия и социология : Библиогр. база данных.
0	1981–2020 гг. / ИНИОН РАН. – Москва, 2021. – (CD–ROM).
9	ЭБС Университетская библиотека online. – URL:http://biblioclub.ru
10	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета.
10	- URL:http://www.lib.vsu.ru
	Электронный курс «Компьютерная психодиагностика». –
11	URL:https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11918 (портал «Электронный университет ВГУ».
	- Moodle:URL:http://www.edu.vsu.ru/)

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Базаркина И.Н. Психодиагностика : практикум по психодиагностике : учебметод. ком-

	плекс / И.Н. Базаркина, Л.В. Сенкевич, Д.А. Донцов / под общ. ред. Д.А. Донцова. – Москва				
	: Человек, 2014. – 224 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298268				
2	Компьютерная экспресс-психодиагностика личности и коллектива школьников : учеб. пособие / Н.Н. Гребеньков, А.В. Корнев, С.В. Сарычев, А.С. Чернышев ; под науч. ред.				
	А.С. Чернышева. – Москва : Пед. о-во России, 2003. – 140 с.				
Корецкая И.А. Психодиагностика. Учебно-методический комплекс / И.А. Ко					
3	Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 71 с. –				
	URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90534				
Немов Р.С. Психология : учебник : в 3 кн. / Р.С. Немов. – Москва : ВЛАДОС, 20					
4	Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами ма-				
4	тематической статистики. – 641 с. –				
	URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455593&sr=1				
_	Сотников М.А. Психодиагностика. Конспект лекций / М.А. Сотников. – Москва : А-Приор,				
5	2010. – 94 c. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56367				
	Электронный курс «Компьютерная психодиагностика». –				
6	URL:https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11918 (портал «Электронный университет ВГУ».				
	- Moodle:URL:http://www.edu.vsu.ru/)				

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение

При реализации дисциплины используются следующие образовательные технологии: логическое построение дисциплины, установление межпредметных связей, обозначение теоретического и практического компонентов в учебном материале, актуализация личного и учебно-профессионального опыта обучающихся. Применяются разные типы лекций (вводная, обзорная, информационная, проблемная), семинарских и практических занятий (проблемные, дискуссионные, занятия-практикумы и др.). На занятиях используются следующие интерактивные формы: деловые игры, групповое обсуждение, метод case-stady (анализ и решение профессиональных ситуационных задач).

Применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в части освоения материала лекционных, семинарских и практических занятий, самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины, прохождения текущей и промежуточной аттестации. Обучающиеся используют электронные ресурсы портала «Электронный университет ВГУ» — Моо-dle:URL:http://www.edu.vsu.ru/, а именно электронный курс «Компьютерная психодиагностика» (URL:https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11918).

Для реализации учебной дисциплины используются следующие информационные технологии, включая программное обеспечение и информационносправочные системы:

Аппаратно-программный психодиагностический комплекс «Мультипсихометр». Контракт № 3010-07/44-20 от 29.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж); бессрочный.

Программный комплекс «Psychometric Expert–9 Practic+ версии» (на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИН-ТЕГРАТОР» (Воронеж), неисключительные (пользовательские) лицензионные права, бессрочная лицензия.

Прикладной пакет программ статистического анализа данных (начального уровня) Statistica Basic Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки.

Прикладной пакет программ статистического анализа данных (углубленного уровня) Statistica Ultimate Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 11 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИН-ТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки.

ПО Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика». Контракт № 3010-07/22-16 от 23.03.2016 с ООО «Информационные технологии» (ООО «Интех», Воронеж); бессрочный.

Неисключительная лицензия на ПО Microsoft Office ProPlus 2019 RUS OLP NL Acdmc. Договор №3010-16/24-19 от 01.04.2019 с ООО «БалансСофт Проекты» (Ульяновск); бессрочный.

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор №3010-07/37-14 от 18.03.2014 с ООО «Перемена» (Воронеж); бессрочная лицензия.

Программы для ЭВМ МойОфис Частное Облако. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций. Договор №3010-15/972-18 от 08.11.2018 с АО «СофтЛайн Трейд» (Москва); лицензия бессрочная.

Справочная правовая система «Консультант Плюс» для образования, версия сетевая. Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000 с АО ИК «Информсвязь-Черноземье» (Воронеж); бессрочный.

Справочная правовая система «Гарант – Образование», версия сетевая. Договор о сотрудничестве №4309/03/20 от 02.03.2020 с ООО «Гарант-Сервис» (Воронеж); бессрочный.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 312): специализированная мебель, мобильный комплекс интерактивного презентационного оборудования с дистанционным управлением IQBoard DVT TN082 82"/, проектор VPL-EX435/STWP-06/1/, ноутбук HP Probook 450 G6.

Лаборатория практической психологии для проведения занятий семинарского типа, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 307(4)): специализированная мебель, профессиональный компьютерный полиграф (ПКП) «Диана-04» в базовой комплектации с креслом для полиграфического обследования СКО-02: оборудование для проведения психодиагностического исследования – программный комплекс «Psychometric Expert–9 Practic+ версии»; программный психодиагностический комплекс «Мультипсихометр»; компьютерные психодиагностические методики (Методика экспресс-диагностики Мороз, Методика экспресс-диагностики Сигнал, Психосемантическая диагностика скрытой мотивации (ПДСМ), Ко-терапевтическая система Келли-98, Комплексная социальнопсихологическая диагностика группы и др.), устройство психофизиологического тестирования «Психофизиолог» УПФТ-1/30-«Психофизиолог», комплект для комплексной аудиовизуальной стимуляции «Профессиональный», аппарат психоэмоциональной коррекции АПЭК-6, цветодинамический проектор «Плазма-250», аппарат аудиовизуальной стимуляции типа «Voyager», прибор биологической обратной связи «Релана»; 1 компьютер Intel Celeron CPU; ноутбук Dell Inspiration, ноутбук ASUS X51RL, ноутбук HP Probook 450 G6; принтер HP Laser Jet 1300; сканер Hewlett Packard, экран для проектора.

Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303): специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450BT / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяет-

ся содержанием следующих разделов дисциплины:

я сод	ержанием следующих	разделов	дисциплины:	
№ п/п	Наименование разде- ла дисциплины (моду- ля)	Компе- тенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение в компью- терную психодиагно- стику	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Комплект тестовых заданий № 1
2	Особенности психодиагностики с использованием компьютера	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.3	Комплект тестовых заданий № 1
3	Проблемы психометрии в компьютерной психодиагностике	ОПК-4	ОПК-4.1	Комплект тестовых заданий № 1
4	Учет особенностей испытуемого в компь- ютерной психодиагно- стике	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.4	
5	Перспективы компью- терной психодиагно- стики	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1	Комплект тестовых заданий № 1
6	Нормативная регуляция компьютерной психодиагностической практики	ОПК-4	ОПК-4.4	
7	Компьютерная и традиционная психодиагностика: сопоставительный анализ	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.3	
8	Знакомство с компью- теризированными вер- сиями психодиагно- стических методик	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-4.3	Комплект практических заданий № 1
9	Знакомство с компьютерными психодиагностическими системами	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-4.3	Комплект практических заданий № 1
10	Особенности проведения компьютеризированной психодиагностики в сети Интернет	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Комплект практических заданий № 1
	Промежуточная аттестация форма контроля – зачет			Перечень теоретических вопросов

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: комплекта тестовых заданий, комплекта практических заданий.

Комплект тестовых заданий № 1

Темы: «Введение в компьютерную психодиагностику»; «Особенности психодиагностики с использованием компьютера»; «Проблемы психометрии в компьютерной психодиагностике»; «Перспективы компьютерной психодиагностики».

- 1. Целью компьютерной психодиагностики является:
 - а) создание психодиагностического инструментария;
 - б) разработка экспериментальных методик;
 - в) разработка аппаратурных методик;
 - г) разработка компьютерных психодиагностических методик.
- 2. Адаптивное тестирование это подход к тестированию:
 - а) направленный на изучение процесса адаптации испытуемого в сложных условиях;
- б) при котором предъявляемые испытуемому текущие задания зависят от результатов его ответов на предыдущие задания:
 - в) требующий настройки сложных психофизиологических методик;
 - г) использующий психодиагностические методы, относящиеся к разным классам.
- 3. Компьютерные психодиагностические методики в результате тестирования испытуемого формируют компьютерное психологическое заключение на основе:
 - а) базы знаний, содержащей формализованный опыт работы опытных психологов;
 - б) базы данных, содержащей статистические показатели;
 - в) алгоритмов технологии анализа данных;
 - г) базы теоретических знаний по психологии.
- 4. К основным методам компьютерного анализа психодиагностических данных относятся:
 - а) корреляционный, факторный, кластерный анализ;
 - б) регрессионный, графический, факторный анализ;
 - в) корреляционный, дискриминантный, математический анализ;
 - г) объективный, дифференциальный, графический анализ.
- 5. К перспективным направлениям развития компьютерной психодиагностики относятся:
- а) приближение компьютерных операций к творческим действиям человека, создание баз психодиагностических данных;
 - б) создание обучающих систем, разработка компьютеризированных методик;
- в) создание баз психодиагностических данных, конструирование интеллектуальных психодиагностических систем;
- г) конструирование интеллектуальных психодиагностических систем, проверка психометрической эквивалентности компьютеризированных методик их бланковым версиям.
- 6. Компьютерные психодиагностические методики отличаются от компьютерных версий психодиагностических методик:
 - а) возможностью графического представления результатов тестирования;
 - б) наличием базы данных испытуемых;
 - в) невозможностью их проведения в традиционном безмашинном режиме;
 - г) возможностью проводить сложный математический анализ данных.
- 7. Экспертные психодиагностические системы это:
- а) наиболее распространенный класс интеллектуальных психодиагностических систем, ориентированный на тиражирование опыта высококвалифицированных психодиагностов;
- б) класс интеллектуальных психодиагностических систем, ориентированный на обучение начинающих психологов:
- в) класс интеллектуальных психодиагностических систем, предполагающий использование сложных статистических методов анализа психодиагностических данных;
 - г) все перечисленное выше.
- 8. Экспертные системы в психодиагностике предназначены для:
 - а) обработки результатов тестирования испытуемых;
 - б) администрирования испытуемых;
- в) конструирования психодиагностического заключения на основе знаний опытных профессиональных психологов;
 - г) тестирования испытуемых с помощью компьютеров.
- 9. Под базой данных в компьютерной психодиагностике понимают:
 - а) отдельные факты, характеризующие психологические процессы, свойства и состояния;
- б) специальные системы хранения информации и реализации процедур ее сортировки и поиска по запросам различной сложности;
 - в) компьютерные операции обработки психодиагностических данных;
 - г) перечень психодиагностических методик, хранящихся в «памяти» компьютера.

Темы: «Знакомство с компьютеризированными версиями психодиагностических методик», «Знакомство с компьютерными психодиагностическими системами», «Особенности проведения компьютеризированной психодиагностики в сети Интернет».

Задание 1.

- 1.1. Проведите исследование индивидуально-типологических свойств с помощью методики ИТО Л.Н. Собчик традиционным (бланковым) способом и с использованием компьютерной версии.
- 1.2. Проанализируйте достоинства и ограничения обоих вариантов психодиагностики. Предложите вариант использования в практической деятельности психолога бланковых и компьютерных способов психодиагностической работы.

Задание 2.

- 2.1. Познакомьтесь с вариантами компьютерных версий психодиагностических методик, направленных на изучение свойств и состояний личности.
- 2.2. Проведите психодиагностическое исследование свойств и состояний личности. Представьте письменный отчет, содержащий полученные результаты компьютерной диагностики и сформулированное на их основе психологическое заключение, оценку их качества и возможностей использования в практической работе психолога.

Задание 3.

- 3.1. Познакомьтесь со структурой, содержанием и возможностями компьютерной психодиагностической системы «Psychometric Expert–9 Practic+ версии».
- 3.2. Проведите психодиагностику с использованием этой системы (методики по выбору студента). Представьте письменный отчет, содержащий полученные результаты компьютерной диагностики и сформулированное на их основе психологическое заключение, оценку качества и возможностей использования в практической работе психолога психодиагностической системы «Psychometric Expert—9 Practic+ версии».

Задание 4.

4.1. Познакомьтесь с официальными сайтами компьютеризированной психодиа-гностики:

https://psylab.info https://psytests.org/ http://sobchik.ru/Cloud

https://psytest24.ru/index.php http://azps.ru/test_online.html

http://test-jobs.narod.ru/

4.2. Проведите анализ возможностей компьютеризированной психодиагностики в сети Интернет по сравнению с традиционной (бланковой) и непосредственной компьютерной (без использования глобальных информационных сетей). Представьте письменный отчет по выполненному сравнительному анализу.

Задание 5.

5.1. Сформулируйте цель психодиагностической работы (по выбору студента). Составьте программу психодиагностического исследования. Подберите необходимые методики в сети Интернет, проведите тестирование, письменно оформите

полученные результаты и сформулированное на их основе психологическое заключение.

Описание технологии проведения.

Текущие аттестации проводятся в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета — в форме тестирования, выполнения практических заданий. Критерии оценивания приведены ниже. Тестирование выполняется во время аудиторного занятия с последующей проверкой преподавателем. Практические задания выполняются частично во время аудиторных занятий, частично — самостоятельно в форме домашних заданий, но все в виде письменных работ с последующей проверкой преподавателем.

Результаты текущих аттестаций учитываются преподавателем при проведении промежуточной аттестации (зачета).

В условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий все выполняемые задания текущих аттестаций (тест, практические задания) обучающиеся вывешивают для проверки в личных кабинетах в электронном курсе «Компьютерная психодиагностика». – URL:https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11918 (портал «Электронный университет ВГУ». – Moodle:URL:http://www.edu.vsu.ru/).

Требования к выполнению заданий (шкалы и критерии оценивания).

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при текущей аттестации (тестировании) – количественная шкала:

- оценка «отлично» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 80% тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется, если безошибочно выполнено не менее
 66% и не более 79% тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 50% и не более 65% тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено менее 50% тестовых заданий.

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при текущей аттестации (выполнении практических заданий):

- оценка «отлично» выставляется, если практическое задание выполнено в полном соответствии с базовыми положениями и требованиями компьютерной психодиагностики, психологическое заключение (психологический анализ) сформулировано профессионально грамотно, носит развернутый характер, оформление письменного отчета по заданию полностью соответствует предъявляемым требованиям;
- оценка «хорошо» выставляется, если практическое задание выполнено в полном соответствии с базовыми положениями и требованиями проективной психодиагностики, психологическое заключение (психологический анализ) сформулировано профессионально грамотно, носит достаточно полный характер, оформление письменного отчета по заданию в целом соответствует предъявляемым требованиям;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если практическое задание выполнено с нарушением базовых положений и требований проективной психодиагностики, психологическое заключение (психологический анализ) сформулиро-

вано с ошибками, носит поверхностный характер, письменный отчет по заданию оформлен с нарушением предъявляемых требований;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если практическое задание выполнено с нарушением базовых положений и требований проективной психодиагностики, психологическое заключение (психологический анализ) сформулировано с грубыми ошибками, письменный отчет по заданию оформлен с нарушением предъявляемых требований либо носит незавершенный характер.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет) проводится на основе результатов текущих аттестаций. Для тех обучающихся, которым нет возможности выставить зачет по результатам текущих аттестаций в семестре (в связи с их невыполнением / неудовлетворительным выполнением) промежуточная аттестация осуществляется с помощью следующих оценочных средств: теоретических вопросов.

Nº	Вопросы к промежуточной аттестации (зачету)		
1	Предмет психодиагностики. Ее базовые понятия.		
2	Психодиагностика в работе практического психолога. Сфере ее применения.		
3	История развития компьютерной психодиагностики на Западе и в России.		
4	Актуальность компьютеризации психодиагностики. Современное состояние и основные		
	проблемы применения компьютеров в психодиагностике.		
5	Нормативная регуляция психодиагностической практики. Основания необходимости и при-		
	чины контроля за психодиагностической практикой.		
6	Этические нормы психодиагностики.		
7	Компьютерные и компьютеризированные методики.		
8	Преимущества компьютерной психодиагностики по сравнению с традиционной (бланко-		
	вой).		
9	Ограничения компьютерной психодиагностики по сравнению с традиционной (бланковой).		
10	Этапы компьютеризированной психодиагностики.		
11	Основы психометрии в современной психодиагностике.		
12	Понятия стандартизации, нормирования, надежности и валидности тестов.		
13	Проблема валидности и надежности тестов при их компьютеризации, а также использова-		
	нии в сети Интернет.		
14	Психодиагностические возможности компьютерных игр.		
15	Компьютерная психодиагностическая система «Психометрик Эксперт»: общая характери-		
	стика, оценка ее качества и возможностей.		
16	Феномен компьютерной тревожности и ее причины.		
17	Необходимость изучения объект-субъектного образа компьютера у испытуемого. Методика		
	изучения объект-субъектного образа компьютера.		
18	Психологические последствия компьютеризации психодиагностической деятельности: по-		
	зитивные и негативные.		
19	Перспективы развития компьютерной психодиагностики.		

Описание технологии проведения

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. В контрольно-измерительный материал включаются два теоретических вопроса, позволяющих оценить уровень полученных знаний, умений, навыков.

В условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий зачет проводится с использованием портала «Электронный университет ВГУ» — Moodle:URL:http://www.edu.vsu.ru/, электронный курс «Компьютерная психодиагностика» (URL:https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11918) в форме компьютерного тестирования. В этом случае контрольно-измерительный материал промежуточной аттестации включает в себя тестовые задания закрытого типа с единичным выбором (один правильный ответ).

Пример:

.....

- 4. Компьютеризированные психодиагностические методики это:
- а) методики, в которых предъявление стимульного материала и обработка результатов осуществляются в традиционной форме с использованием бланков
- б) методики, специально созданные в компьютерном режиме для реализации возможностей современных информационных технологий
- в) методик, перенесенные из традиционной безмашинной психодиагностики в компьютерный режим, предъявление стимульного материала которых и обработка данных приспособлены к компьютерной среде
 - г) ни одно определение не подходит
- - а) являются полностью эквивалентными
 - б) требуют подтверждения психометрических характеристик
 - в) измеряют одно и то же психологическое качество
- г) должны быть эквивалентными по валидности, но могут быть неэквивалентными по надежности
- 11. Компьютерный психодиагностический инструментарий не рекомендуется использовать при работе:
 - а) с лицами, находящимися в остром психотическом состоянии
 - б) с лицами, переживающими высокую компьютерную тревожность
 - в) с детьми 8-10-летнего возраста
 - г) все перечисленное выше

.....

Требования к выполнению заданий (шкалы и критерии оценивания).

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие **показатели:**

- 1) знание учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей);
- 2) знания логики, методических процедур и основных технологий компьютерного психодиагностического обследования, критериев выбора компьютерных и компьютеризированных тестов в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами, преимуществ и ограничений современных компьютерных методик, их особенностей в зависимости от научного подхода, в котором они используются, основных методов и алгоритмов психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария, основных алгоритмов составления психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, этических норм и профессиональных требований к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики, базовых алгоритмов использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования;
- 3) умения подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами, а также с учетом преимуществ и ограничений конкретных методик, их соответствия используемым научным подходам, профессионально грамотно подбирать основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария, разрабатывать психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию, отчеты по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, соблюдать этические нормы и профессиональные требования к процедуре предоставления обратной связи по результатам психодиагностического исследования, осуществлять обратную связь с заказчиком по

результатам компьютерной психодиагностики с учетом этических норм и профессиональных требований;

- 4) умения иллюстрировать ответ примерами, фактами психологической феноменологии, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы;
- 5) владение навыками подбора основных технологий и инструментария компьютерного психодиагностического обследования с учетом научных, прикладных и экспертных задач, компьютерных и компьютеризированных тестов с учетом их преимуществ и ограничений и используемого научного подхода, применения основных алгоритмов разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, соблюдения этических норм и профессиональных требований к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется *шкала:* «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

обучения:		
Критерии оценивания компетенций	Уровень сфор-	Шкала оценок
	мированности	
	компетенций	
Полное соответствие ответа обучающегося всем перечис-	Повышенный	Зачтено
ленным показателям по каждому из вопросов контрольно-	уровень	
измерительного материала. Продемонстрированы знания		
учебного материала и категориального аппарата (верное		
и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей),		
логики, методических процедур и основных технологий		
компьютерного психодиагностического обследования, кри-		
териев выбора компьютерных и компьютеризированных		
тестов в соответствии с научной проблемой исследова-		
ния, прикладными и экспертными задачами, преимуществ		
и ограничений современных компьютерных методик, их		
особенностей в зависимости от научного подхода, в кото-		
ром они используются, основных методов и алгоритмов		
психометрической оценки компьютерного психодиагности-		
ческого инструментария, основных алгоритмов составле-		
ния психодиагностических заключений и рекомендаций по		
их использованию, отчетов по результатам компьютерной		
диагностики и экспертизы, этических норм и профессио-		
нальных требований к обратной связи с заказчиком по ре-		
зультатам компьютерной психодиагностики, базовых ал-		
горитмов использования, адаптации, модификации диа-		
гностических компьютерных и компьютеризированных ме-		
тодик в соответствии с темой и программой исследования;		
умения подбирать компьютерные и компьютеризирован-		
ные тесты в соответствии с научной проблемой исследо-		
вания, прикладными и экспертными задачами, а также с		
учетом преимуществ и ограничений конкретных методик,		
их соответствия используемым научным подходам, про-		
фессионально грамотно подбирать основные методы и		
алгоритмы психометрической оценки компьютерного пси-		
ходиагностического инструментария, разрабатывать пси-		
ходиагностические заключения и рекомендации по их ис-		
пользованию, отчеты по результатам компьютерной диа-		
гностики и экспертизы, соблюдать этические нормы и		
профессиональные требования к процедуре предоставле-		
ния обратной связи по результатам психодиагностическо-		
го исследования, осуществлять обратную связь с заказчи-		
ком по результатам компьютерной психодиагностики с		

учетом этических норм и профессиональных требований, иллюстрировать ответ примерами, фактами психологической феноменологии, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы; владение навыками подбора основных технологий и инструментария компьютерного психодиагностического обследования с учетом научных, прикладных и экспертных задач, компьютерных и компьютеризированных тестов с учетом их преимуществ и ограничений и используемого научного подхода, применения основных алгоритмов разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, соблюдения этических норм и профессиональных требо-		
ваний к обратной связи с заказчиком по результатам ком-		
пьютерной психодиагностики.		
Несоответствие ответа обучающегося одному из перечисленных показателей (к одному из вопросов контрольно-измерительного материала) и правильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы. ИЛИ Несоответствие ответа обучающегося любым двум из пе-	Базовый уровень	Зачтено
речисленных показателей (либо двум к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу контрольно- измерительного материала) и правильные ответы на два		
дополнительных вопроса в пределах программы. В ответе на основные вопросы контрольно-		
измерительного материала содержатся отдельные пробелы в знании учебного материала и категориального аппа-		
рата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей), логики, методических процедур и основных технологий компьютерного психодиагностического обсле-		
дования, критериев выбора компьютерных и компьютеризированных тестов в соответствии с научной проблемой		
исследования, прикладными и экспертными задачами, преимуществ и ограничений современных компьютерных		
методик, их особенностей в зависимости от научного под- хода, в котором они используются, основных методов и алгоритмов психометрической оценки компьютерного пси-		
ходиагностического инструментария, основных алгоритмов составления психодиагностических заключений и ре-		
комендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, этических норм и профессиональных требований к обратной связи с за-		
казчиком по результатам компьютерной психодиагностики, базовых алгоритмов использования, адаптации, модифи-		
кации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой ис-		
следования; недостаточно продемонстрированы умения подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты в соответствии с научной проблемой исследования, при-		
кладными и экспертными задачами, а также с учетом пре- имуществ и ограничений конкретных методик, их соответ- ствия используемым научным подходам, профессиональ-		
но грамотно подбирать основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагности-		
ческого инструментария, разрабатывать психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию,		
отчеты по результатам компьютерной диагностики и экспертизы, соблюдать этические нормы и профессиональные требования к процедуре предоставления обратной		
связи по результатам психодиагностического исследова-		

ния, осуществлять обратную связь с заказчиком по ре-		
зультатам компьютерной психодиагностики с учетом эти-		
ческих норм и профессиональных требований, иллюстри-		
ровать ответ примерами, фактами психологической фе-		
номенологии, данными научных исследований, излагать		
материал в процессе ответа логически последовательно,		
профессионально грамотно, делать полные и обоснован-		
ные выводы; владение навыками подбора основных тех-		
нологий и инструментария компьютерного психодиагно-		
стического обследования с учетом научных, прикладных и		
экспертных задач, компьютерных и компьютеризирован-		
1 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '		
ных тестов с учетом их преимуществ и ограничений и ис-		
пользуемого научного подхода, применения основных ал-		
горитмов разработки психодиагностических заключений и		
рекомендаций по их использованию, отчетов по результа-		
1 '		
там компьютерной диагностики и экспертизы, соблюдения		
этических норм и профессиональных требований к обрат-		
ной связи с заказчиком по результатам компьютерной		
психодиагностики.		
	Попосостий	20170110
Несоответствие ответа обучающегося любым двум из пе-	Пороговый	Зачтено
речисленных показателей и неправильный ответ на до-	уровень	
полнительный вопрос в пределах программы.		
ИЛИ		
Несоответствие ответа обучающегося любым трем из пе-		
речисленных показателей (в различных комбинациях по		
·		
отношению к вопросам контрольно-измерительного мате-		
риала).		
В ответе на основные вопросы контрольно-		
измерительного материала содержатся частичные знания		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
учебного материала и категориального аппарата (верное		
и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей),		
логики, методических процедур и основных технологий		
компьютерного психодиагностического обследования, кри-		
i i		
териев выбора компьютерных и компьютеризированных		
тестов в соответствии с научной проблемой исследова-		
ния, прикладными и экспертными задачами, преимуществ		
и ограничений современных компьютерных методик, их		
особенностей в зависимости от научного подхода, в кото-		
·		
ром они используются, основных методов и алгоритмов		
психометрической оценки компьютерного психодиагности-		
ческого инструментария, основных алгоритмов составле-		
ния психодиагностических заключений и рекомендаций по		
их использованию, отчетов по результатам компьютерной		
диагностики и экспертизы, этических норм и профессио-		
нальных требований к обратной связи с заказчиком по ре-		
зультатам компьютерной психодиагностики, базовых ал-		
горитмов использования, адаптации, модификации диа-		
гностических компьютерных и компьютеризированных ме-		
тодик в соответствии с темой и программой исследования;		
допускаются существенные ошибки при демонстрации		
умений подбирать компьютерные и компьютеризирован-		
ные тесты в соответствии с научной проблемой исследо-		
вания, прикладными и экспертными задачами, а также с		
учетом преимуществ и ограничений конкретных методик,		
их соответствия используемым научным подходам, про-		
фессионально грамотно подбирать основные методы и		
алгоритмы психометрической оценки компьютерного пси-		
ходиагностического инструментария, разрабатывать пси-		
ходиагностические заключения и рекомендации по их ис-		
пользованию, отчеты по результатам компьютерной диа-		
гностики и экспертизы, соблюдать этические нормы и		
профессиональные требования к процедуре предоставле-		
ния обратной связи по результатам психодиагностическо-		

	T	
го исследования, осуществлять обратную связь с заказчи-		
ком по результатам компьютерной психодиагностики с		
учетом этических норм и профессиональных требований,		
иллюстрировать ответ примерами, фактами психологиче-		
ской феноменологии, данными научных исследований,		
излагать материал в процессе ответа логически последо-		
вательно, профессионально грамотно, делать полные и		
обоснованные выводы; проявляются серьезные трудности		
при демонстрации владения навыками подбора основных		
технологий и инструментария компьютерного психодиа-		
гностического обследования с учетом научных, приклад-		
ных и экспертных задач, компьютерных и компьютеризи-		
рованных тестов с учетом их преимуществ и ограничений		
и используемого научного подхода, применения основных		
алгоритмов разработки психодиагностических заключений		
и рекомендаций по их использованию, отчетов по резуль-		
татам компьютерной диагностики и экспертизы, соблюде-		
ния этических норм и профессиональных требований к		
обратной связи с заказчиком по результатам компьютер-		
ной психодиагностики.		
Несоответствие ответа обучающегося любым четырем из	_	Не зачтено
перечисленных показателей (в различных комбинациях по		
отношению к вопросам контрольно-измерительного мате-		
риала).		
В ответе на основные вопросы контрольно-		
измерительного материала содержатся отрывочные зна-		
ния учебного материала и категориального аппарата (вер-		
ное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерно-		
стей), логики, методических процедур и основных техно-		
логий компьютерного психодиагностического обследова-		
ния, критериев выбора компьютерных и компьютеризиро-		
ванных тестов в соответствии с научной проблемой ис-		
следования, прикладными и экспертными задачами, пре-		
имуществ и ограничений современных компьютерных ме-		
тодик, их особенностей в зависимости от научного подхо-		
да, в котором они используются, основных методов и ал-		
горитмов психометрической оценки компьютерного психо-		
_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
диагностического инструментария, основных алгоритмов		
составления психодиагностических заключений и реко-		
мендаций по их использованию, отчетов по результатам		
компьютерной диагностики и экспертизы, этических норм		
и профессиональных требований к обратной связи с за-		
казчиком по результатам компьютерной психодиагностики,		
базовых алгоритмов использования, адаптации, модифи-		
кации диагностических компьютерных и компьютеризиро-		
ванных методик в соответствии с темой и программой ис-		
следования; допускаются грубые ошибки при демонстра-		
ции умений подбирать компьютерные и компьютеризиро-		
ванные тесты в соответствии с научной проблемой иссле-		
дования, прикладными и экспертными задачами, а также с		
учетом преимуществ и ограничений конкретных методик,		
их соответствия используемым научным подходам, про-		
фессионально грамотно подбирать основные методы и		
алгоритмы психометрической оценки компьютерного пси-		
ходиагностического инструментария, разрабатывать пси-		
ходиагностические заключения и рекомендации по их ис-		
пользованию, отчеты по результатам компьютерной диа-		
гностики и экспертизы, соблюдать этические нормы и		
профессиональные требования к процедуре предоставле-		
ния обратной связи по результатам психодиагностическо-		
го исследования, осуществлять обратную связь с заказчи-		
ком по результатам компьютерной психодиагностики с		
учетом этических норм и профессиональных требований,		
		

иллюстрировать ответ примерами, фактами психологиче-	
ской феноменологии, данными научных исследований,	
излагать материал в процессе ответа логически последо-	
вательно, профессионально грамотно, делать полные и	
обоснованные выводы; не демонстрируется владение	
навыками подбора основных технологий и инструмента-	
рия компьютерного психодиагностического обследования	
с учетом научных, прикладных и экспертных задач, ком-	
пьютерных и компьютеризированных тестов с учетом их	
преимуществ и ограничений и используемого научного	
подхода, применения основных алгоритмов разработки	
психодиагностических заключений и рекомендаций по их	
использованию, отчетов по результатам компьютерной	
диагностики и экспертизы, соблюдения этических норм и	
профессиональных требований к обратной связи с заказ-	
чиком по результатам компьютерной психодиагностики.	

Для оценивания результатов обучения на зачете, проводимом в форме компьютерного тестирования, используется *шкала:* «зачтено», «не зачтено».

Соотношение критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности	Шкала оценок	
	компетенций		
50–100% правильных ответов	Повышенный уровень	Зачтено	
	Базовый уровень		
	Пороговый уровень		
0–49% правильных ответов	-	Не зачтено	

20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ

ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач.

ОПК-3.1 Подбирает психодиагностические методики в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами.

Знать: категориальный аппарат компьютерной психодиагностики, логику, методические процедуры и основные технологии компьютерного психодиагностического обследования, критерии выбора компьютерных и компьютеризированных тестов в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами.

Уметь: подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты в соответствии с научной проблемой исследования, прикладными и экспертными задачами.

Владеть: навыками подбора основных технологий и инструментария компьютерного психодиагностического обследования с учетом научных, прикладных и экспертных задач.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ОПК-3.1:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1. Экспертные системы в психодиагностике предназначены для:
 - а) обработки результатов тестирования испытуемых
 - б) администрирования испытуемых

в) конструирования психодиагностического заключения на основе знаний опытных профессиональных психологов

- г) тестирования испытуемых с помощью компьютеров
- 2. Компьютеризированные методики обеспечивают:
 - а) индивидуальный подход к испытуемому;
 - б) широкий географический охват выборки испытуемых;
 - в) клинический подход к психодиагностике;
 - г) сбор психологического анамнеза.
- 3. Невозможно компьютеризировать следующий диагностический метод:

- а) психофизиологический;
- б) наблюдение;
- 3) эксперимент;
- 4) стандартизированного самоотчета.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Каковы основные методы компьютерного анализа психодиагностических данных?

Ответ: корреляционный, факторный, кластерный анализ.

2. Почему инструкции к компьютерным/компьютеризированным психодиагностическим методикам, используемым в сети Интернет, должны быть сформулированы предельно ясно и понятно для испытуемого?

Ответ: потому что при знакомстве с инструкцией такой методики рядом не будет психолога, который смог бы дать дополнительные разъяснения при возникновении вопросов у испытуемого.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. На прием к психологу пришла женщина с жалобой на внутреннюю дестабилизацию психики. Суть жалобы: «Я встретила человека, который мне очень нравится. Но все идет не так, как хотелось бы. Меня мучает, что он не звонит несколько дней, я не нахожу себе места. ... жду звонка. Зависимость. Я не хочу зависимости, я – взрослая женщина!... Я знаю, что он не может дать мне того, чего я хочу. У него свои дела, свои проблемы. Надо глобально что-то менять...». Целесообразно ли в описанной ситуации отдать предпочтение стандартизированным компьютеризированным методикам? Ответ обоснуйте с позиций преимуществ и ограничений этого класса методик.

Ответ: в описанной ситуации нецелесообразно отдать предпочтение стандартизированным компьютерным методикам. Их преимущество в том, они дают точные, объективные количественные данные. Однако у них есть существенные ограничения: компьютерная форма может насторожить некоторых испытуемых («страх перед компьютером», недоверие компьютеру), если у испытуемого недостаточно компьютерных компетенций, это также может отрицательно сказаться на компьютерной психодиагностике.

ОПК-3.2 Обосновывает выбор диагностического инструментария на основе анализа его преимуществ и ограничений, соответствия используемым научным подходам.

Знать: преимущества и ограничения современных компьютерных методик, их особенности в зависимости от научного подхода, в котором они используются.

Уметь: подбирать компьютерные и компьютеризированные тесты на основе анализа их преимуществ и ограничений, соответствия используемым научным подходам.

Владеты: навыками подбора компьютерных и компьютеризированных тестов с учетом их преимуществ и ограничений и используемого научного подхода.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ОПК-3.2:

- 1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
- 1. Преимуществами компьютеризированной психодиагностики являются:
- a) зависимость результатов тестирования от оборудования, необходимость уметь работать с компьютером;
- б) возможность наблюдать за работой испытуемого, отсутствие непосредственного контакта с ним;
- в) оперативная и объективная обработка данных, расширенные возможности представления результатов;
 - г) риск поломки оборудования, экономия времени на проведение тестирования.
- 2. Недостатками компьютеризированной психодиагностики являются:
- а) риск влияния компьютерной тревожности на результаты испытуемого, возможность поломки оборудования;
- б) невозможность приостановки тестирования, экономия времени на проведение тестирования;
- в) потеря индивидуального подхода к испытуемому, возможность представления результатов в графической форме;
- г) необходимость практического опыта психолога в работе с компьютерными методиками, оперативная и объективная обработка данных.

- 3. Компьютеризация психодиагностических методик требования к их психометрическому обоснованию:
 - а) повышает;
 - б) понижает;
 - в) не влияет;
 - г) нет правильного ответа.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Какой из индивидуально-психологических факторов может приводить к снижению показателей компьютерного/компьютеризированного теста?

Ответ: компьютерная тревожность.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. При проведении компьютерной психодиагностики психолог заметил, что испытуемый отрицательно относится к тому, что вынужден отвечать на вопросы, предъявляемые на мониторе компьютера. Особенно ярко отрицательные реакции проявляются тогда, когда на экране появляется призыв быть внимательнее при выполнении заданий теста. С каким явлением может быть связана такая реакция испытуемого?

Ответ: с наличием у испытуемого объектного образа компьютера, при котором человек не приемлет, что его оценивает машина.

2. Какую предварительную работу с испытуемым должен провести психолог перед тем, как принять окончательное решение о применении компьютерной психодиагностики?

Ответ: выявить характер образа компьютера у испытуемого и убедиться в том, что уровень компьютерной тревожности у него низок либо она отсутствует.

ОПК-4 Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним.

ОПК-4.1 Применяет методы психометрической оценки используемых психодиагностических инструментов.

Знать: основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария.

Уметь: профессионально грамотно подбирать и применять основные методы и алгоритмы психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария.

Владеть: навыками подбора и применения основных методов и алгоритмов психометрической оценки компьютерного психодиагностического инструментария.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ОПК-4.1:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1. При конструировании компьютерных методик преобладает подход:
 - а) идеографический;
 - б) качественный;
 - в) номотетический;
 - г) психометрический.
- 2. При одновременном применении компьютеризированной версии методики и ее безмашинного варианта необходимо проверить:
 - а) сопоставимость стимулов;
 - б) сопоставимость получаемых показателей;
 - в) сопоставимость тестовых норм;
 - г) сопоставимость психологических заключений.
- 3. При принятии решения о проведении компьютерной психодиагностики следует учесть:
- а) как часто в будущем придется обращаться к массиву поучаемой психодиагностической информации и ее психометрической оценки;
 - б) стоимость компьютерных программ;
 - в) наличие ассистента у психолога;
 - г) половой состав изучаемой группы испытуемых.
- 4. Компьютеризация психодиагностики обеспечивает:
 - а) количественный подход к разработке тестовых норм;
 - б) субъективный подход к разработке тестовых норм;

- в) сравнительный подход к разработке тестовых норм;
- г) нет правильного ответа.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Является ли возможность компьютерной обработки тестовых данных базовым основанием для включения конкретной компьютерной методики в тестовую батарею?

Ответ: нет.

2. Какую работу по отношению к тестовым нормам должен провести психолог в процессе компьютеризации традиционных методик типа «карандаш – бумага»?

Ответ: провести пересмотр тестовых норм в ходе рестандартизации.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. Проводя стандартизацию компьютеризированных методик, какие ее этапы должен реализовать психолог? Имеет ли значение, в какой последовательности он будет их осуществлять?

Ответ: этап стандартизации процедуры проведения методик и этап стандартизации обработки данных. Не имеет значения, в какой последовательности психолог будет осуществлять эти этапы.

2. Психолог решил использовать компьютеризированные методики известных методик, предназначенных для оценки агрессивного поведения в школьном классе, в котором сложилась конфликтная атмосфера между учениками. На проверку эквивалентности каких аспектов валидности компьютеризированных и традиционных версий этих методик должна быть направлена его психометрическая работа?

Ответ: эквивалентность психометрической валидности, эквивалентность валидности процедуры обследования, эквивалентность популяционной валидности.

ОПК-4.3 Составляет психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию, а также отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы.

Знать: основные алгоритмы составления психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы.

Уметь: профессионально грамотно применять основные алгоритмы разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы.

Владеть: навыками применения основных алгоритмов разработки психодиагностических заключений и рекомендаций по их использованию, отчетов по результатам компьютерной диагностики и экспертизы.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ОПК-4.3:

- 1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
- 1. Современная компьютерная психодиагностика обеспечивает постановку диагноза:
 - а) симптоматического;
 - б) этиологического;
 - в) типологического;
 - г) видового.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Может ли психолог полагаться на компьютерное психологическое заключение как окончательный вариант постановки объективного психологического диагноза?

Ответ: нет.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. На приеме у психолога женщина, которая боится измерять кровяное давление при врачах из-за того, что при его высоких показателях ее положат в больницу. Из-за страха давление у нее, действительно, повышается. Результаты измерения давления без присутствия врачей соответствуют норме. Предварительно женщина была у психиатра, который поставил диагноз — обсессивно-компульсивное расстройство. Психолог решил провести компьютерную диагностику, направленную на изучение тревожности женщины, ее депрессивности, ипохондричности, эмоциональности. Какой алгоритм составления психодиагностического заключения целесообразно при этом использовать?

Ответ: целесообразно использовать следующий алгоритм: первоначально составить психологическое заключение отдельно по каждой методике. При этом за основу можно взять компьютерное описание проявлений у женщины названных психологических особенностей. Но дополнить их данными наблюдения, беседы с женщиной. Затем следует сопоставить полученные по разным методикам результаты, чтобы подготовить единое психодиагностическое заключение (психологический портрет). И здесь первостепенная роль принадлежит опыту самого психолога, а не компьютерным «заготовкам».

ОПК-4.4 Соблюдает этические нормы и профессиональные требования к процедуре предоставления обратной связи по результатам психодиагностического исследования.

Знать: этические нормы и профессиональные требования к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики.

Уметь: осуществлять обратную связь с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики с учетом этических норм и профессиональных требований.

Владеть: навыками соблюдения этических норм и профессиональных требований к обратной связи с заказчиком по результатам компьютерной психодиагностики.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ОПК-4.4:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1. Требование ограниченного распространения компьютерных психодиагностических методик обусловлено:
 - а) возможностью нарушения авторских прав;
 - б) высокой стоимостью создания компьютерных методик;
 - в) стремлением вызвать интерес к ним;
- г) риском разглашения их содержания и необходимостью предупреждения их неправильного применения.
- 2. Компьютеризация психодиагностических методик условия хранения их данных:
 - а) улучшает;
 - б) ухудшает;
 - в) никак не влияет;
 - г) нет правильного ответа.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Какие правила должен соблюдать психодиагност при сообщении результатов компьютерной психодиагностики испытуемому?

Ответ: получить обратную связь, не оценивать, не использовать термины, не приводить количественные данные.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. В ходе компьютерного тестирования психолог получил результаты, указывающие на то, что испытуемый может представлять опасность для себя самого и/или для общества. Должен ли психолог продолжать при этом соблюдать принцип конфиденциальности?

Ответ: не должен.

ПК-2 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в определенной области психологии с использованием различных информационных ресурсов и современных информационно-коммуникационных технологий

ПК-2.2 Использует, адаптирует, модифицирует исследовательские методики и приемы, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий

Знать: базовые алгоритмы использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования.

Уметь: применять базовые алгоритмы использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования.

Владеть: навыками применения базовых алгоритмов использования, адаптации, модификации диагностических компьютерных и компьютеризированных методик в соответствии с темой и программой исследования.

Перечень заданий для оценки сформированности индикатора компетенции ПК-2.2:

- 1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
- 1. Целью компьютерной психодиагностики является:
 - а) создание психодиагностического инструментария;
 - б) разработка экспериментальных методик;
 - в) разработка аппаратурных методик;
 - г) разработка компьютерных психодиагностических методик.
- 2. Адаптивное тестирование это подход к тестированию:
 - а) направленный на изучение процесса адаптации испытуемого в сложных условиях;
- б) при котором предъявляемые испытуемому текущие задания зависят от результатов его ответов на предыдущие задания;
 - в) требующий настройки сложных психофизиологических методик;
 - г) использующий психодиагностические методы, относящиеся к разным классам.
- 3. Компьютеризированные психодиагностические методики это:
- а) методики, в которых предъявление стимульного материала и обработка результатов осуществляются в традиционной форме с использованием бланков;
- б) методики, специально созданные в компьютерном режиме для реализации возможностей современных информационных технологий;
- в) методики, перенесенные из традиционной безмашинной психодиагностики в компьютерный режим, предъявление стимульного материала которых и обработка данных приспособлены к компьютерной среде;
 - г) ни одно определение не подходит.
- 4. Компьютерные психодиагностические методики в результате тестирования испытуемого формируют компьютерное психологическое заключение на основе:
 - а) базы знаний, содержащей формализованный опыт работы опытных психологов;
 - б) базы данных, содержащей статистические показатели;
 - в) алгоритмов технологии анализа данных;
 - г) базы теоретических знаний по психологии.
- 5. Компьютерные психодиагностические методики отличаются от компьютерных версий психодиагностических методик:
 - а) возможностью графического представления результатов тестирования;
 - б) наличием базы данных испытуемых;
 - в) невозможностью их проведения в традиционном безмашинном режиме;
 - г) возможностью проводить сложный математический анализ данных.
- 6. Компьютеризированные версии психодиагностических методик и их бланковые варианты с психометрической точки зрения:
 - а) являются полностью эквивалентными;
 - б) требуют подтверждения психометрических характеристик;
 - в) измеряют одно и то же психологическое качество;
- г) должны быть эквивалентными по валидности, но могут быть неэквивалентными по надежности.
- 7. Компьютерный психодиагностический инструментарий не рекомендуется использовать при работе:
 - а) с лицами, находящимися в остром психотическом состоянии;
 - б) с лицами, переживающими высокую компьютерную тревожность;
 - в) с детьми 8-10-летнего возраста;
 - г) все перечисленное выше.
- 8. Под базой данных в компьютерной психодиагностике понимают:
 - а) отдельные факты, характеризующие психологические процессы, свойства и состояния;
- б) специальные системы хранения информации и реализации процедур ее сортировки и поиска по запросам различной сложности;
 - в) компьютерные операции обработки психодиагностических данных;
 - г) перечень психодиагностических методик, хранящихся в «памяти» компьютера.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Какие психодиагностические методы не могут быть адаптированы к режиму компьютерной психодиагностики?

Ответ: проективный методы, диалогические методы.

- 2. Какой этап компьютерной психодиагностики предполагает обязательное участие психолога?
 - Ответ: этап интерпретации данных и составления психологического заключения.
- 3. Каковы составляющие понятия «эквивалентность валидности», применяемого к компьютеризированным тестам, проходящим проверку их психометрических свойств?

Ответ: психометрическая эквивалентность; эквивалентность, относящаяся к процессу обследования; популяционная эквивалентность.

4. Перечислите основные направления, раскрывающие перспективы развития компьютерной психодиагностики.

Ответ: создание развитых баз психодиагностических данных; разработка новых методов анализа психодиагностических данных; конструирование интеллектуальных диагностических систем.

Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл указан верный ответ;
- 0 баллов указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

- 2 балла указан верный ответ;
- 0 баллов указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, верно выполнено 50% таких подзаданий;
- 0 баллов задание не выполнено или выполнено неверно (получен неправильный ответ, ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки).

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).