Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 21:37:34
Уникальный программный ключ:
6892313c2153d214b87fca0fd68c13fa12d41989

Психология в образовании.
Индивидуальная и групповая помощь
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
2026 год набора

Приложение В
к основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
утвержденной приказом от 15.06.2026 № 64-О
(в редакции приказа от 02.11.2026 г. № 87-О)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНОО ВО «КИПО»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

Направленность (профиль)
Психология в образовании.
Индивидуальная и групповая помощь

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора
2026

Психология в образовании.
Индивидуальная и групповая помощь
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
2026 год набора

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.В.06 «Основы генетики» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Приказ Минобрнауки РФ от 22.02.2018 г. № 125, зарегистрирован в Минюсте РФ 15.03.2018 г. № 50358).

Психология в образовании.
Индивидуальная и групповая помощь
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
2026 год набора

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины(модуля)
1.1 Цель освоения дисциплины (модуля)
1.2 Задачи дисциплины (модуля)
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ
2.2 Содержание дисциплины (модуля)
2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)
4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

Психология в образовании.
Индивидуальная и групповая помощь
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
2026 год набора

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.06 «Основы генетики» является формирование у обучающихся системы специальных научных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, генетических основах индивидуальных различий человека, а также практических умений и навыков применения генетических методов сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных, оценки достоверности полученных результатов в контексте психолого-педагогических исследований.

1.2 Задачи дисциплины

Образовательные (теоретические) задачи

1. Изучить предмет, цели, задачи и методологические основы генетики как науки, её место в системе естественно-научного и психолого-педагогического знания.
2. Освоить основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, генотип, фенотип, аллель, доминантность, рецессивность, гомозигота, гетерозигота.
3. Сформировать знания о клеточных основах наследственности: строение и функции хромосом, митоз, мейоз, гаметогенез.
4. Изучить основные закономерности наследования: законы Менделя (моногибридное и дигибридное скрещивание), сцепленное наследование, взаимодействие генов.
5. Освоить представления об изменчивости: модификационная, комбинативная, мутационная изменчивость; мутации и их классификация.
6. Сформировать знания о генетике человека: методы генетики человека (генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, биохимический), наследственные заболевания.
7. Изучить основы психогенетики: понятие наследуемости, генотип-средовые взаимодействия, методы оценки вклада наследственности и среды в индивидуальные различия.
8. Освоить базовые процедуры измерения и шкалирования в психогенетических исследованиях, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций.

Практические (деятельностные) задачи

9. Сформировать умения использовать различные методы сбора данных в генетике человека и психогенетике в соответствии с поставленной задачей.
10. Развить навыки применения генеалогического метода: составление и анализ родословных, определение типа наследования признака.
11. Сформировать умения применять близнецовый метод для оценки относительной роли наследственности и среды в формировании психологических признаков.
12. Развить навыки использования популяционно-статистического метода для расчёта частот генов и генотипов в популяциях.
13. Сформировать умения интерпретировать показатели наследуемости и оценивать вклад генотипических и средовых факторов в индивидуальные различия.

Задачи развития профессиональных компетенций

14. Сформировать владение приёмами психометрической оценки генетических и психогенетических инструментов сбора данных.
15. Развить навыки оценки достоверности полученных данных в генетических и психогенетических исследованиях (оценка надёжности близнецового метода, репрезентативности выборки, статистической значимости).
16. Сформировать навыки оценки обоснованности выводов генетических и психогенетических исследований, выявления альтернативных интерпретаций.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Основы генетики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 5 курсе по заочной форме обучения.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения
ПК-2. Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	ПК-2.1. Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций ПК-2.2. Уметь: Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей. ПК-2.3. Владеть: Владеет приемами психометрической оценки инструментов сбора данных, критериями оценки достоверности полученных данных и сформулированных выводов	**Знать:** основные понятия генетики; клеточные основы наследственности; законы Менделя; типы изменчивости; методы генетики человека; основы психогенетики; понятие наследуемости; процедуры измерения в генетике; возрастные и популяционные нормы; методы сбора данных в генетике человека (генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, биохимический); достоинства и ограничения каждого метода; приёмы оценки надёжности генетических методов; критерии достоверности в психогенетике; требования к репрезентативности выборки; способы проверки статистической значимости **Уметь:** анализировать закономерности наследования; составлять родословные; различать типы мутаций; интерпретировать показатели наследуемости; применять генеалогический метод; использовать близнецовый метод; применять популяционно-статистический метод; интерпретировать результаты; оценивать достоверность близнецового метода; проверять репрезентативность выборки; анализировать обоснованность выводов; выявлять альтернативные интерпретации **Владеть:** понятийным аппаратом генетики; знаниями о методах генетики человека; представлениями о наследуемости;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения
		навыками составления родословных; методами близнецового анализа; приёмами генетических расчётов; приёмами оценки достоверности; навыками критического анализа исследований; способами интерпретации генетических данных

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов		
		ОФО	ОЗФО	ЗФО
Контактная работа, в том числе:		**-**	**-**	**4**
Аудиторные занятия (всего):		**-**	**-**	**4**
занятия лекционного типа		-	-	2
практические занятия		-	-	2
Иная контактная работа:		**-**	**-**	**-**
Контрольная работа		-	-	-
Курсовая работа		-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:		**-**	**-**	**64**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины		-	-	44
Подготовка к текущему контролю		-	-	20
Контроль:		**-**	**-**	**4**
Промежуточная аттестация (зачет)		-	-	4
Общая трудоемкость	**час.**	**-**	**-**	**72**
	в том числе контактная работа	**-**	**-**	**4**
	зач. ед	**-**	**-**	**2**

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 5 курсе (заочная форма обучения)

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	
1.	Раздел 1. Введение в генетику Тема 1. Генетика как наука: предмет, цели, задачи, основные этапы развития Тема 2. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, аллель, генотип, фенотип Тема 3. Клеточные основы наследственности: строение и функции хромосом, ДНК, РНК Тема 4. Деление клеток: митоз, мейоз, их значение для наследственности Тема 5. Гаметогенез: формирование половых клеток у человека	10	-	-	-	10
2.	Раздел 2. Раздел 2. Основные закономерности наследования Тема 1. Законы Менделя: моногибридное скрещивание, закон расщепления Тема 2. Полное и неполное доминирование. Промежуточный характер наследования Тема 3. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков Тема 4. Анализирующее скрещивание. Определение генотипа Тема 5. Взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия Тема 6. Сцепленное наследование. Группы сцепления. Кроссинговер Тема 7. Наследование признаков, сцепленных с полом (X-сцепленное, Y-сцепленное)	11	-	-	1	10
3.	Раздел 3. Изменчивость Тема 1. Понятие изменчивости. Модификационная изменчивость: норма реакции Тема 2. Комбинативная изменчивость: источники (кроссинговер, независимое расхождение хромосом, случайное сочетание гамет) Тема 3. Мутационная изменчивость: классификация мутаций (генные, хромосомные, геномные) Тема 4. Мутагенные факторы (физические, химические, биологические) Тема 5. Последствия мутаций для организма и популяции	10	-	-	-	10
4	Раздел 4. Методы генетики человека и психогенетика Тема 1. Специфика генетики человека. Основные методы: общая характеристика Тема 2. Генеалогический метод: составление и анализ родословных Тема 3. Близнецовый метод: виды близнецов, формула Хольцингера, интерпретация Тема 4. Цитогенетический метод: кариотипирование, хромосомные болезни	10	-	-	-	10

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	
	Тема 5. Популяционно-статистический метод: закон Харди-Вайнберга Тема 6. Биохимический метод: диагностика наследственных нарушений обмена Тема 7. Психогенетика: предмет, цели, задачи. Вклад наследственности и среды в индивидуальные различия Тема 8. Методы психогенетики: семейные исследования, близнецовый метод, метод приёмных детей Тема 9. Понятие наследуемости: определение, интерпретация, ограничения					
5	Раздел 5. Наследственные заболевания и аномалии человека Тема 1. Классификация наследственных заболеваний Тема 2. Хромосомные болезни: синдром Дауна, синдром Клайнфельтера, синдром Шерешевского-Тёрнера Тема 3. Генные болезни с аутосомно-доминантным типом наследования Тема 4. Генные болезни с аутосомно-рецессивным типом наследования Тема 5. Болезни с наследственной предрасположенностью (мультифакторные заболевания) Тема 6. Генетика психических и психосоматических расстройств Тема 7. Медико-генетическое консультирование: цели, задачи, этапы	9	-	1	-	8
6	Раздел 6. Возрастные и популяционные нормы в генетике Тема 1. Базовые процедуры измерения в генетике: частота аллелей, частота генотипов Тема 2. Шкалирование в генетических исследованиях: номинативные, порядковые, интервальные шкалы Тема 3. Возрастные нормы в генетике: возрастные периоды и наследственные риски Тема 4. Популяционные нормы: расчёт частот аллелей и генотипов Тема 5. Нормы для отдельных групп и популяций: этнические, географические особенности	9	-	1	-	8
7	Раздел 7. Оценка достоверности генетических и психогенетических данных Тема 1. Приёмы психометрической оценки инструментов сбора данных в генетике и психогенетике Тема 2. Оценка надёжности близнецового метода: допущения, ограничения, способы повышения Тема 3. Критерии достоверности полученных данных: репрезентативность выборки, статистическая значимость Тема 4. Анализ обоснованности выводов генетических и психогенетических исследований Тема 5. Альтернативные интерпретации	9	-	-	1	8

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	
	психогенетических данных (проблема «одинаковой среды», эффект близнецовости)					
	ИТОГО по разделам дисциплины	68	-	2	2	64
	Контрольная работа	-	-	-	-	-
	Курсовая работа	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (зачет)	4	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	-	2	2	64

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СР – самостоятельная работа обучающегося

При изучении дисциплины могут применятся электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине)

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональных компетенций, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа предполагает изучение литературных источников, выполнение контрольных заданий и работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и других материалов, а также реальных фактов, личных наблюдений и т.д.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по заданной проблеме курса, написание реферата (доклада, эссе), исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся.
2.	Методические рекомендации по изучению дисциплины.
3.	Вопросы для письменного/устного собеседования, реферат, сообщение, доклад, эссе, практико-ориентированные задания, мини-кейсы, задания в виде расчетных задач, ситуационные задачи.

Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.В.06 «Основы генетики» представлены в учебно-методическом отделе.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при изучении данной дисциплины предоставлена возможность выбора технологий обучения в зависимости от степени заболевания и осознания своей деятельности. При этом содержание программы дисциплины не изменяется, изменяются, как правило, форма обучения и образовательные технологии. Также обучающимся, имеющим инвалидность, и лицам с ограниченными возможностями здоровья созданы условия комфортного психологического климата в процессе обучения и возможности оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа обучающихся.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Б1.В.06 «Основы

генетики» . Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации размещены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.В.06 «Основы генетики»

Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ПК-2.1. Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций	**Знать:** основные понятия генетики; клеточные основы наследственности; законы Менделя; типы изменчивости; методы генетики человека; основы психогенетики; понятие наследуемости; процедуры измерения в генетике; возрастные и популяционные нормы; методы сбора данных в генетике человека (генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, биохимический); достоинства и ограничения каждого метода; приёмы оценки надёжности генетических методов; критерии достоверности в психогенетике; требования к репрезентативности выборки; способы проверки статистической значимости **Уметь:** анализировать закономерности наследования; составлять родословные; различать типы мутаций; интерпретировать показатели наследуемости; применять генеалогический метод; использовать близнецовый метод; применять популяционно-статистический метод; интерпретировать результаты; оценивать	Тестирование, терминологический диктант, аналитическая таблица	Теоретические вопросы к зачёту
2	ПК-2.2. Уметь: Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей.		Кейс-задачи, составление родословной, генетические расчёты	Практическое задание
3	ПК-2.3. Владеть: Владеет приемами психометрической оценки инструментов сбора данных, критериями оценки достоверности полученных данных и сформулированных выводов		Анализ психогенетических исследований, оценка методов	Кейс-задача

		достоверность близнецового метода; проверять репрезентативность выборки; анализировать обоснованность выводов; выявлять альтернативные интерпретации **Владеть:** понятийным аппаратом генетики; знаниями о методах генетики человека; представлениями о наследуемости; навыками составления родословных; методами близнецового анализа; приёмами генетических расчётов; приёмами оценки достоверности; навыками критического анализа исследований; способами интерпретации генетических данных		

4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации, необходимые для оценки образовательных достижений обучающихся.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся

1. Тестовые задания

1. Что является предметом изучения генетики?
а) строение и функции организма
б) закономерности наследственности и изменчивости
в) поведение человека
г) эволюция видов
2. Какие клеточные структуры являются носителями наследственной информации?
а) рибосомы
б) митохондрии
в) хромосомы
г) лизосомы
3. Какой закон Менделя описывает расщепление признаков во втором поколении в соотношении 3:1?
а) закон единообразия гибридов первого поколения
б) закон расщепления
в) закон независимого наследования
г) закон сцепленного наследования
4. Какие методы используются в генетике человека? (Выберите несколько)
а) генеалогический метод
б) близнецовый метод

в) метод гибридизации соматических клеток
г) цитогенетический метод
д) популяционно-статистический метод

5. Установите соответствие между моделью супервизии и её характеристикой:

Метод	**Содержание**
1. Генеалогический	А. Сравнение сходства монозиготных и дизиготных близнецов
2. Близнецовый	Б. Составление и анализ родословных
3. Цитогенетический	В. Изучение хромосомного набора

2. Терминологический диктант

Инструкция: Дайте определение следующим понятиям.

№	**Термин**	**Ответ**
1.	Ген	……..
2.	Генотип	……..
3.	Фенотип	……..
4.	Наследуемость	……..
5.	Монозиготные близнецы	……..
6.	Дизиготные близнецы	……..
7.	Мутация	……..
8.	Гомозигота	……..

Критерии оценки: 6 правильных ответов – «отлично», 5 – «хорошо», 4 – «удовлетворительно», менее 4 – «неудовлетворительно».

2. Аналитическая таблица Аналитическая таблица «Методы генетики человека»

Инструкция: Заполните таблицу, охарактеризовав основные методы генетики человека.

Метод	**Сущность**	**Объект анализа**	**Достоинства**	**Ограничения**	**Применение в психологии**
Генеалогический					
Близнецовый					
Цитогенетический					
Популяционно-статистический					
Биохимический					

3.Кейс-задача «Составление родословной»

Задание: По описанию семьи составьте родословную и определите тип наследования признака.

Описание: В семье, где родители здоровы, родился ребёнок с врождённым заболеванием. У бабушки по линии матери и у тёти по линии матери (сестры матери) также было это заболевание. У дедушки по линии матери и всех мужчин по линии отца заболевание отсутствовало. У дяди по линии матери (брата матери) заболевание отсутствует.

Вопросы:

1. Какой тип наследования наиболее вероятен? Обоснуйте.
2. Какова вероятность рождения второго больного ребёнка в этой семье?
3. Каковы риски для будущих детей здоровой сестры матери?

4. Расчётная задача «Близнецовый метод»

Задание: В исследовании изучалась наследуемость уровня вербального интеллекта. Были получены следующие коэффициенты внутрипарной корреляции: для монозиготных (МЗ) близнецов – r = 0,85; для дизиготных (ДЗ) близнецов – r = 0,45.

Вопросы:

1. Рассчитайте коэффициент наследуемости (H) по формуле Хольцингера: H = (r_МЗ – r_ДЗ) / (1 – r_ДЗ) или по упрощённой формуле H = 2 × (r_МЗ – r_ДЗ).
2. Интерпретируйте полученное значение (доля генотипической дисперсии в общей фенотипической дисперсии).

3. Какой вклад вносят факторы общей и индивидуальной среды?
4. Что означает полученный результат для понимания роли наследственности и среды в формировании вербального интеллекта?

5. Кейс-задача «Анализ сцепленного наследования»

Задание: Ген дальтонизма (цветовой слепоты) сцеплен с Х-хромосомой и является рецессивным. Женщина-носитель гена дальтонизма вышла замуж за здорового мужчину.

Вопросы:

1. Какова вероятность рождения дальтоника среди сыновей?
2. Какова вероятность рождения дальтоника среди дочерей?
3. Какие дети будут носителями гена?
4. Может ли женщина быть дальтоником? При каком условии?

6. Анализ психогенетического исследования

Инструкция: Проанализируйте фрагмент психогенетического исследования (описание выдаётся экзаменатором) по схеме:

1. Какой метод сбора данных использовался?
2. Какова репрезентативность выборки?
3. Каковы показатели наследуемости? Как они интерпретируются?
4. Какие ограничения метода и возможные альтернативные интерпретации следует учитывать?
5. Насколько обоснованны выводы исследования?

7. Оценка достоверности близнецового метода

Задание: Оцените достоверность близнецового метода в психогенетических исследованиях, ответив на вопросы:

1. Каковы основные допущения (предположения) близнецового метода?
2. В чём состоит проблема «одинаковой среды» для МЗ и ДЗ близнецов? Может ли она нарушаться?
3. Как эффект «близнецовости» (особые условия воспитания близнецов) может влиять на результаты?
4. Какие способы повышения достоверности близнецового метода существуют (метод разлучённых близнецов, продольные исследования)?
5. Как вы интерпретируете ситуацию, когда r_МЗ = 0,90, а r_ДЗ = 0,85?

8. Критический анализ выводов исследования

Задание: Прочитайте формулировку вывода: «Исследование показало, что наследуемость интеллекта составляет 70%. Следовательно, интеллект на 70% определяется генами и на 30% — средой».

Вопросы:

1. Корректна ли данная интерпретация показателя наследуемости? Почему?
2. Что на самом деле означает показатель наследуемости 70%?
3. Как наследуемость связана с возможностью изменения признака под влиянием среды?
4. Может ли один и тот же показатель наследуемости в разных популяциях или в разные исторические периоды?
5. Предложите корректную формулировку вывода.

Шкала оценивания результатов по заданиям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100	5 - отлично
71-84	4 - хорошо
50-70	3 - удовлетворительно
0-49	2 - неудовлетворительно

Зачтено-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Теоретические вопросы к зачету

1. Генетика как наука: предмет, задачи, основные этапы развития.
2. Клеточные основы наследственности: строение хромосом, митоз, мейоз.
3. Законы Менделя: моногибридное и дигибридное скрещивание.
4. Взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия.
5. Сцепленное наследование и кроссинговер.
6. Типы изменчивости: модификационная, комбинативная, мутационная.
7. Классификация мутаций. Мутагенные факторы.
8. Методы генетики человека: характеристика, достоинства, ограничения.
9. Генеалогический метод: составление и анализ родословных.
10. Близнецовый метод: теоретические основы, формула Хольцингера.
11. Цитогенетический метод: кариотипирование, хромосомные болезни.
12. Популяционно-статистический метод: закон Харди-Вайнберга.
13. Понятие наследуемости: определение, интерпретация.
14. Вклад общей и индивидуальной среды в индивидуальные различия.
15. Психогенетика: предмет, задачи, основные направления исследований.
16. Классификация наследственных заболеваний.
17. Хромосомные синдромы: синдром Дауна, синдром Клайнфельтера, синдром Шерешевского-Тёрнера.
18. Генные болезни с аутосомно-доминантным, аутосомно-рецессивным и сцепленным с полыми типами наследования.
19. Генетика нарушений слуха, зрения, речи и интеллектуальных расстройств.

Практические задания к зачету

Задание 1.1. Терминологический диктант

Инструкция: Дайте определение следующим понятиям.

№	Термин	Ваш ответ
1	Ген	
2	Генотип	
3	Фенотип	
4	Аллель	
5	Гомозигота	
6	Гетерозигота	
7	Доминантный признак	
8	Рецессивный признак	
9	Мутация	
10	Наследуемость	

Задание 1.2. Решение задачи на моногибридное скрещивание

Задача: У человека карие глаза доминируют над голубыми. Кареглазый мужчина, мать которого была голубоглазой, женился на голубоглазой женщине.

Вопросы:

1. Каков генотип мужчины?

2. Каков генотип женщины?
3. Какие генотипы и фенотипы возможны у их детей?
4. Какова вероятность рождения голубоглазого ребёнка?

Задание 1.3. Решение задачи на дигибридное скрещивание

Задача: У человека ген карих глаз доминирует над геном голубых глаз, а ген праворукости доминирует над геном леворукости. Кареглазый правша (гетерозиготный по обоим признакам) женится на голубоглазой левше.

Вопросы:

1. Каковы генотипы родителей?
2. Какие типы гамет образуются у каждого родителя?
3. Каковы возможные генотипы и фенотипы детей?
4. Какова вероятность рождения ребёнка с голубыми глазами и праворукостью?

Задание 1.4. Задача на наследование, сцепленное с полом

Задача: Ген гемофилии (несвёртываемости крови) сцеплен с Х-хромосомой и является рецессивным. Здоровая женщина, отец которой был гемофиликом, вышла замуж за здорового мужчину.

Вопросы:

1. Каков генотип женщины?
2. Каков генотип мужчины?
3. Какова вероятность рождения больного гемофилией сына?
4. Какова вероятность рождения дочери-носителя гена гемофилии?

Задание 1.5. Классификация мутаций

Задание: Определите тип мутации по описанию:

№	Описание	Тип мутации (генная / хромосомная / геномная)
1	Замена одного нуклеотида на другой в гене	
2	Удвоение участка хромосомы	
3	Потеря одной хромосомы (моносомия)	
4	Появление лишней хромосомы (трисомия)	
5	Поворот участка хромосомы на 180°	

Задание 2.1. Составление родословной (генеалогический метод)

Задача: По описанию семьи составьте родословную и определите тип наследования признака.

Описание: В семье, где оба родителя здоровы, родился ребёнок с врождённым заболеванием. У бабушки по линии матери и у тёти по линии матери (сестры матери) также было это заболевание. У дедушки по линии матери и всех мужчин по линии отца заболевание отсутствовало. У дяди по линии матери (брата матери) заболевание отсутствует. У тёти по линии отца (сестры отца) заболевание отсутствует.

Задание:

1. Начертите схему родословной (используйте квадраты для мужчин, круги для женщин, закрашенные фигуры – для больных).
2. Определите тип наследования (аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с Х-хромосомой рецессивный, сцепленный с Х-хромосомой доминантный, сцепленный с Y-хромосомой).

3. Обоснуйте свой ответ.
4. Какова вероятность рождения второго больного ребёнка в этой семье?

Задание 2.2. Расчёт наследуемости по близнецовому методу

Задание: В исследовании изучалась наследуемость уровня математических способностей. Были получены следующие коэффициенты внутрипарной корреляции: для монозиготных (МЗ) близнецов – r = 0,88; для дизиготных (ДЗ) близнецов – r = 0,52.

Вопросы:

1. Рассчитайте коэффициент наследуемости (Н) по формуле Хольцингера: Н = (r_МЗ – r_ДЗ) / (1 – r_ДЗ).
2. Рассчитайте коэффициент наследуемости по упрощённой формуле: Н = 2 × (r_МЗ – r_ДЗ).
3. Интерпретируйте полученное значение (доля генотипической дисперсии в общей фенотипической дисперсии).
4. Рассчитайте вклад общей среды (С) и индивидуальной среды (Е) по формулам: С = r_МЗ – Н; Е = 1 – r_МЗ.
5. Что означают полученные результаты для понимания природы математических способностей?

Задание 2.3. Применение закона Харди-Вайнберга (популяционно-статистический метод)

Задача: В популяции частота встречаемости рецессивного аллеля (q) составляет 0,3.

Вопросы:

1. Какова частота доминантного аллеля (p)?
2. Какова частота гомозигот по доминантному признаку (p^2)?
3. Какова частота гетерозигот (2pq)?
4. Какова частота гомозигот по рецессивному признаку (q^2)?
5. Какой процент населения имеет доминантный фенотип?

Задание 2.4. Анализ близнецового метода (кейс)

Ситуация: В психогенетическом исследовании получены коэффициенты корреляции по показателю «общительность»: для МЗ близнецов, выросших вместе – r = 0,60; для ДЗ близнецов, выросших вместе – r = 0,55.

Вопросы:

1. Рассчитайте коэффициент наследуемости. Что он показывает?
2. Почему значения корреляций МЗ и ДЗ близнецов так близки?
3. Какой вывод можно сделать о роли генетических факторов в формировании общительности?
4. О чём говорит высокое сходство ДЗ близнецов? Какие факторы могут его объяснить?

Задание 3.1. Анализ достоверности близнецового метода

Задание: Оцените достоверность близнецового метода, ответив на вопросы:

1. Каковы основные допущения (предположения) близнецового метода? Опишите 3 основных допущения.
2. В чём состоит проблема «одинаковой среды» для МЗ и ДЗ близнецов? Как она может искажать результаты?

3. Как эффект «близнецовости» (особое отношение к близнецам) может влиять на результаты исследований личности?
4. Какие способы повышения достоверности близнецового метода существуют? (Назовите не менее 3 способов.)
5. Как вы интерпретируете ситуацию, когда r_МЗ = 0,95, а r_ДЗ = 0,85? Что это говорит о наследуемости?

Задание 3.2. Критический анализ вывода исследования

Задание: Прочитайте формулировку вывода из психогенетического исследования: «Наследуемость уровня агрессивности составляет 65%. Это означает, что агрессивность на 65% определяется генами и только на 35% — средой. Поэтому усилия по изменению агрессивного поведения через средовые воздействия будут малоэффективны».

Вопросы:

1. Корректна ли данная интерпретация показателя наследуемости? Если нет, в чём ошибка?
2. Что на самом деле означает показатель наследуемости 65%?
3. Как наследуемость связана с возможностью изменения признака под влиянием среды? Приведите пример.
4. Можно ли утверждать, что при H = 0,65 попытки изменить агрессивность бесполезны? Почему?
5. Предложите корректную формулировку вывода на основе полученных данных.

Задание 3.3. Оценка репрезентативности выборки

Ситуация: В психогенетическом исследовании близнецов по изучению наследуемости уровня интеллекта участвовали 30 пар МЗ близнецов и 25 пар ДЗ близнецов. Все близнецы были из одного города, одного возраста (7–9 лет). Исследователи получили r_МЗ = 0,86, r_ДЗ = 0,60.

Вопросы:

1. Достаточно ли объём выборки для надёжных выводов? Почему?
2. Можно ли распространять результаты этого исследования на детей из других городов, другой возрастной группы? Почему?
3. Как фактор «одинаковой среды» мог повлиять на результаты?
4. Какие дополнительные данные нужны для повышения достоверности выводов?

Задание 3.4. Выявление альтернативных интерпретаций

Ситуация: В исследовании установлено, что МЗ близнецы более сходны по уровню религиозности, чем ДЗ близнецы. Исследователи делают вывод о генетической обусловленности религиозности.

Задание:

1. Предложите 2–3 альтернативных объяснения (не связанных с генетикой) того, почему МЗ близнецы могут быть более похожи по религиозности.
2. Как можно проверить эти альтернативные гипотезы?
3. Какой метод (или модификация близнецового метода) позволил бы разделить генетические и средовые влияния?
4. Насколько обоснован исходный вывод исследователей?

Задание 3.5. Анализ психогенетического исследования (комплексное задание)

Инструкция: Проанализируйте фрагмент психогенетического исследования (описание выдаётся экзаменатором) по схеме:

1. Какой метод сбора данных использовался?
2. Какова репрезентативность выборки (объём, возраст, пол, условия воспитания)?
3. Каковы показатели корреляций для МЗ и ДЗ близнецов?
4. Рассчитайте коэффициент наследуемости.
5. Интерпретируйте результат: какой вклад вносят генотип, общая и индивидуальная среда?
6. Какие ограничения метода и возможные альтернативные интерпретации следует учитывать?
7. Насколько обоснованны выводы исследования?

Критерии оценивания промежуточной аттестации: зачет

Оценка	Критерии оценивания по зачету
Зачет	заслуживает обучающийся, полностью или практически полностью освоивший знания, умения, комментарии и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки
Не зачтено	заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, комментарии и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Результат обучения считается сформированным, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение

задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

Основная литература

1. Костерин, О. Э. Молекулярная генетика : учебник для вузов / О. Э. Костерин, В. К. Шумный ; ответственный редактор В. К. Шумный. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 683 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18819-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568926

Дополнительная литература

2. Алферова, Г. А. Генетика. Практикум : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584638

3. Осипова, Л. А. Генетика : учебник для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 482 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19777-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/course/4DA648BB-9F3E-4758-901B-EFADBD47AEAD

Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС) и базы данных

Доступ к ЭБС предоставляется из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Института, так и вне ее (удаленный доступ).

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - URL: https://urait.ru/
2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - URL: https://www.book.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: https://elibrary.ru (крупнейшая российская база научных публикаций, доступ к рефератам и полным текстам статей).
4. КиберЛенинка - URL: https://cyberleninka.ru (научная электронная библиотека открытого доступа).

Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, в т.ч. в сфере образования и социальной защиты).
2. Справочная правовая система «Гарант» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, включая сферы образования и социальной защиты)

Официальные органы государственной власти и управления

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации - URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/.
2. Министерство просвещения Российской Федерации - URL: https://edu.gov.ru/.
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) - URL: http://obrnadzor.gov.ru/.
4. Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края - URL: https://minobr.krasnodar.ru/.
5. Федеральный портал «Российское образование» - URL: http://www.edu.ru/.
6. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) - URL: https://fgos.ru/.

Профессиональные сообщества, порталы и электронные библиотеки для педагогов и логопедов

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) - URL: http://fcior.edu.ru/.
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - URL: http://school-collection.edu.ru/.
9. Образовательный портал «Знанио» - URL: https://znanio.ru/ (методические разработки, сценарии уроков, интерактивные материалы).
10. Портал «Учительский портал» - URL: https://www.uchportal.ru/ (конспекты уроков, презентации, внеклассные мероприятия).
11. Сайт «Педразвитие» - URL: http://pedrazvitie.ru/ (публикации педагогов, методические материалы).
12. Сайт «Урок.рф» - URL: https://урок.рф/ (сообщество учителей, конкурсы, вебинары).
13. Библиотека по педагогике (педагогический словарь, литература) - URL: http://pedagogic.ru/.
14. Педагогическая энциклопедия - URL: https://didacts.ru/.

Российское психологическое общество (РПО) - URL: http://psyrus.ru (официальный сайт профессиональной корпорации психологов России).

15. Федерация психологов образования России - URL: http://rospsy.ru/ (цифровая платформа

психолого-педагогических программ, профессиональное сообщество).
16. Психологический институт Российской академии образования (ПИ РАО) - URL: https://www.pirao.ru (ведущее научно-исследовательское учреждение в области психологии).
17. Портал академической психологии - URL: http://www.portal-psychology.ru (академическая, прикладная, клиническая психология, база исследований).
18. Профессиональное сообщество психологов-практиков «b17.ru» - URL: https://www.b17.ru/ (лекции, тренинги, статьи, форум специалистов).

Психологический инструментарий и базы тестов

19. Профессиональные психологические тесты «Psytests.org» - URL: https://psytests.org/ (онлайн-тесты, описание методик, материалы для психодиагностики).

Образовательные и справочные порталы

20. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» - URL: http://gramota.ru/ (русский язык и культура речи).
21. Образовательный портал «Учеба» - URL: http://www.ucheba.com/.
22. Словари и энциклопедии на Академике - URL: https://dic.academic.ru/.
23.Проект Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина «Образование на русском» - URL: https://pushkininstitute.ru/.

Официальные органы государственной власти и управления

24. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации - URL: https://mintrud.gov.ru/.
25. Государственная система правовой информации «Законодательство России» - URL: http://pravo.gov.ru/.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. LibreOffice - офисный пакет
2. PDFedit – программа для работы с pdf
3. Yandex Browser – браузер
4. Менеджер архивов
5. Libre Base – программа для работы с БД
6. Inkscape – ПО для компьютерной графики
7. DIA – ПО для блока схем и диаграмм
8. GiMP - Программа обработки изображений

Перечень материально-технического обеспечения включает:

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического (семинарского) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование помещения. Перечень основного оборудования	Адрес
Учебная аудитория № 217 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации). Оборудование:	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1

рабочее место преподавателя (1); рабочие места обучающихся (36); ноутбук с лицензионным ПО (LibreOffice) и возможностью выхода в интернет (1); мультимедийное оборудование (1); доска учебная (1); книжный шкаф (1); сплит-система(1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную среду Института.	
Аудитория № 218 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Оборудование: рабочие места обучающихся (17); персональный компьютер с лицензионным ПО и возможностью выхода в Интернет (17); книжный шкаф (1); сплит-система (1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную среду Института.	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1