



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«**КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ**»

Рекомендована к утверждению
Экспертным советом
по образовательной деятельности
при ученом совете
НИЦ «Курчатовский институт»
протокол от 18 сентября 2025 г. № 4-ОД

УТВЕРЖДЕНА

в составе образовательной программы высшего
образования – программы подготовки научных
и научно-педагогических кадров в аспирантуре
научная специальность
1.2.2. Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ
приказ НИЦ «Курчатовский институт»
от 30 сентября 2025 г. № 3825

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Научная специальность: 1.2.2. Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ

отрасль наук: физико – математические науки

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

1.1. Цель дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» – обеспечение аспирантов системным пониманием психологических и педагогических аспектов высшей школы для проведения научных исследований и практической деятельности в области педагогики и психологии высшей школы.

1.2. Для реализации цели необходимо выполнить следующие задачи:

– освоить навыки проведения научных исследований в области психологии и педагогики высшей школы, включая разработку гипотез, подбор методов и интерпретацию результатов;

– развить умение диагностировать психологические проблемы студентов и преподавателей, а также разработку индивидуальных и групповых программ психологической поддержки;

– изучить методики формирования профессиональной мотивации и личностного развития будущих педагогов высшей школы;

– развить аналитические и коммуникативные навыки для обмена научным опытом, написания публикаций и проведения презентаций собственных исследований.

2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

2.1. Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих результатов обучения в соответствии планируемыми результатами освоения программы аспирантуры:

Результаты освоения дисциплины (модуля)	Результаты обучения
Способен к системному анализу психологических и педагогических процессов в системе высшего образования.	Знает: – современные теории и концепции педагогики и психологии в контексте высшей школы. Умеет: – проводить научные исследования в области педагогики и психологии высшей школы.
Способен диагностировать и решать психологические и педагогические	Знает:

проблемы студентов и преподавателей организаций высшего образования	– методики диагностики психологического состояния и уровня профессиональной подготовленности студентов и преподавателей Умеет: – применять педагогические технологии, современные методики обучения, психологические методы и программы в условиях высшей школы для повышения эффективности образовательного процесса, разрабатывать и внедрять программы психологической поддержки и коррекции
Способен представлять результаты исследований и защищать собственную позицию в научном и практическом сообществе	Знает: –методы проведения научных исследований, методы сбора данных (анкеты, интервью, наблюдения, тесты), аналитические и статистические инструменты, методы разработки гипотез, планы экспериментов и интерпретации полученных результатов Умеет: – разрабатывать учебные программы, планы, методические пособия, презентации, тесты и другие материалы, соответствующие современным стандартам высшего образования

3. Объем, содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля): 2 зачетные единицы (далее – з.е), 72 академических часов (далее – ак. час).

3.2. Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).

3.3 Распределение академических часов по видам учебной работы аспиранта:

Объем занятий, ак. час	Общий объем	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
	72	24	12	32	4
Формы самостоятельной работы	Изучение материалов по пройденной тематике, изучение лекционного материала, аналитическая проработка учебников и учебных пособий, подготовка к обсуждению.				

3.4. Содержание, структурированное по темам, с указанием видов учебных работы и отведенного на них количества академических часов:

№ п/п	Наименование темы	Всего, ак. час	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в ак. час			Формы контроля
			Лекции	Семинарские /практические занятия	Самостоятельн ая работа	
1.	Историко-научные основы формирования педагогической и психологической науки в контексте научных стратегий России	6	2	-	4	-
2.	Влияние междисциплинарных научных трендов (NBICS) на развитие методов обучения и воспитания студентов	8	2	2	4	-
3.	Психологическая адаптация студентов и преподавателей к условиям современной научно-образовательной среды	8	2	2	4	-
4.	Формирование ценностных ориентиров и экологической ответственности в педагогике и психологии высшей школы на базе концепций природоподобных технологий	10	4	2	4	-
5.	Междисциплинарные методы в педагогической практике: проектное обучение, интегративные подходы и инновационные технологии	10	4	2	4	-
6.	Этика, гуманитарные ценности и профессиональная ответственность в эпоху технологий и научных инноваций	10	4	2	4	-
7.	Психологическая диагностика и развитие научно-педагогических компетенций: методологические основы и практики	10	4	2	4	-
8.	Наука, педагогика и психология будущего: горизонты развития и инновационные подходы в условиях глобальных вызовов	6	2	-	4	-
9.	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	зачет
10.	Всего	72	24	12	32	4

3.5. Темы и их содержание

№ п/п	Наименование темы	Содержание
1.	Историко-научные основы формирования педагогической и психологической науки в контексте научных стратегий России	<p>Лекции (2 ак. часа) Этапы развития отечественной науки: от древнерусской педагогики до современных национальных стратегий. Интеграция науки и образования: как достижения в области физики, математики, ядерной физики влияли на педагогическую практику. Формирование отечественной научной парадигмы и её особенности: деловые стратегии, академические традиции. Наука и государственная политика: анализ нормативных документов, программ развития научно-образовательных кластеров. Практические аспекты: создание инновационных образовательных программ, роль научных сообществ и объединений.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области истории и современных аспектов дисциплины.</p>
2.	Влияние междисциплинарных научных трендов (NBICS) на развитие методов обучения и воспитания студентов	<p>Лекции (2 ак. часа) Понятие NBICS и их роль в современной науке и образовании. Конвергенция дисциплин в высшей школе: примеры интеграции нанотехнологий, биотехнологий, ИТ, синтетической биологии. Методологии формирования междисциплинарных компетенций: проектное обучение, смешанные форматы (blended learning, flipped classroom), коллаборативные платформы. Кейс-стади: внедрение междисциплинарных проектов в научных лабораториях и учебных программах. Развитие системного мышления, аналитические и синтетические навыки. Междисциплинарные исследовательские компетенции.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области междисциплинарных научных трендов (NBICS).</p>
3.	Психологическая адаптация студентов и преподавателей к условиям современной научно-образовательной среды	<p>Лекции (2 ак. часа) Психологические барьеры и вызовы цифровой трансформации. Актуальные критерии психологической устойчивости: Эмоциональный интеллект. Навыки саморегуляции. Стратегии стресс-менеджмента</p>

		<p>Проблемы профессионального выгорания: диагностика, профилактика, методы коррекции. Программы психологической поддержки. Механизмы наставничества и супервизии. Влияние цифровых технологий на психику: развитие цифровой грамотности, этика онлайн-взаимодействия. Возможности психологического консультирования в системе высшего образования.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области психологической адаптации.</p>
4.	<p>Формирование ценностных ориентиров и экологической ответственности в педагогике и психологии высшей школы на базе концепций природоподобных технологий</p>	<p>Лекции (4 ак. часа) Концепция природоподобных технологий и их значение в образовании. Создание образовательных модулей по экологической педагогике: ценностно-ориентированное образование. Психологические аспекты экологического сознания: внутренние ценности и мотивация, влияние экологических практик на личностное развитие. Инновационные педагогические модели: использование виртуальных симуляций, экологических игр. Обучение экологической этике и развитию навыков устойчивого поведения у студентов и преподавателей.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области ценностных ориентиров и экологической ответственности.</p>
5.	<p>Междисциплинарные методы в педагогической практике: проектное обучение, интегративные подходы и инновационные технологии</p>	<p>Лекции (4 ак. часа) Обзор современных методов обучения: проектное, кейс-метод, проблемное обучение. Интеграция технологий: виртуальная и дополненная реальность, искусственный интеллект и автоматизация оценки, мобильные лаборатории и платформы. Модели развития системного мышления у студентов: модели педагогических сценариев, разработка междисциплинарных учебных кейсов. Практическая подготовка педагога: создание условий для самостоятельной исследовательской деятельности. Оценка эффективности внедрения инновационных методов.</p>

		<p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p>
		<p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области проектного обучения, интегративных подходов и инновационных технологий.</p>
6.	<p>Этика, гуманитарные ценности и профессиональная ответственность в эпоху технологий и научных инноваций</p>	<p>Лекции (4 ак. часа) Этические дилеммы в области науки и педагогики: преодоление этического релятивизма. Биоэтика, информационная этика, цифровая безопасность. Ответственность педагогов и ученых: за выбор методов и интерпретацию данных; за влияние технологий на личность и сообщество. Развитие критического мышления и реакции на этические вызовы: кейс-стади, дискуссии, дебаты. Создание этических кодексов для научных и педагогических сообществ.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области этики, гуманитарных ценностей и профессиональной ответственности.</p>
7.	<p>Психологическая диагностика и развитие научно-педагогических компетенций: методологические основы и практики</p>	<p>Лекции (4 ак. часа) Современные методы оценки личности и профессиональных качеств: тестирование, проективные методы, наблюдение. Ключевые навыки для исследовательской деятельности: Критическое мышление, креативность, навыки коммуникации. Диагностика мотивации, уровня подготовленности и исследовательских склонностей. Методика формирования профессиональных компетенций: учебные траектории, обратная связь и саморефлексия. Инновационные инструменты оценки: мобильные приложения, платформы e-learning, системы управления обучением.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области</p>

		психологической диагностики и развития научно-педагогических компетенций.
8.	Наука, педагогика и психология будущего: горизонты развития и инновационные подходы в условиях глобальных вызовов	<p>Лекции (2 ак. часа) Глобальные вызовы: изменение климата, демографические изменения, социальные трансформации. Интеграция технологий и гуманитарных знаний: мультидисциплинарные концепции. Тренды в образовании будущего: виртуальная и дополненная реальность, искусственный интеллект и машинное обучение, гуманитарное образование в цифровую эпоху, педагогические стратегии для развития инновационного мышления, роль научных исследований в формировании адаптивных компетенций, цели устойчивого развития (ЦУР) и задачи высшей школы.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) Выполнение задания преподавателя (одно задание на группу из нескольких аспирантов). Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями в области науки, педагогики и психологии будущего.</p>
9.	Промежуточная аттестация	Зачет

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература:

1. Основная литература включает базовые учебники, монографии, методические руководства, которые служат основным источником знаний по дисциплине.

2. Иванова И.И. «Педагогика высшей школы»: Учебник / И.И. Иванова. — М.: Высшая школа, 2020. — 432 с.

3. Петров А.А. «Психология высшей школы»: Теория и практика / А.А. Петров. — Спб.: Издательство СПбГУ, 2019. — 320 с.

4. Смирнова Л.Б. «Мотивация и профессиональное развитие студентов»: Учебное пособие / Л.Б. Смирнова. — М.: Академический проект, 2018. — 276 с.

5. Федорова Н.В. «Диагностика и оценка компетенций в высшей школе»: Методические рекомендации. — М.: «Наука», 2021. — 150 с.

6. Методические указания по практическим занятиям / Модуль «Психолого-педагогическая диагностика». — М.: Издательство МГУ, 2019. — 88 с.

4.2. Дополнительная литература:

1. Лапенко Е.В. «Инновационные педагогические технологии»: Монография / Е.В. Лапенко. — М.: Просвещение, 2022. — 290 с.
2. Алексеева Т.С. «Психология личности в образовательной сфере»: Статьи и исследования / Т.С. Алексеева. — СПб.: Наука и образование, 2020.
3. Ковальчук В.В. «Современные тенденции в педагогической психологии»: Сборник статей / В.В. Ковальчук. — М.: Наука, 2021.
4. Членов И.И. «Интерактивные методы обучения»: Практическое пособие / И.И. Членов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Академия, 2019.
5. Онлайн-ресурсы: Электронный курс «Диагностика компетенций в образовательной среде» (доступен на платформе Moodle).

4.3. Доступ к журналам и базам публикаций различных научных издательств

1. Web of Science (политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных). – URL: <https://webofknowledge.com>.
2. Scopus (мультидисциплинарная база данных научных публикаций). – URL: <https://www.scopus.com>.
3. Коллекция журналов Wiley (более 1600 изданий с 1997 г.). – URL: <https://www.wiley.com>.
4. Science (журнал Американской ассоциации содействия развитию науки). – URL: <https://www.science.org>.
5. Institute of Physics (журналы по физике, образованию и разработкам). – URL: <https://www.iop.org> (дата обращения: 15.08.2025).
6. Annual Reviews (архивы научных журналов). – URL: <https://www.annualreviews.org>.
7. Cambridge University Press. – URL: <https://www.cambridge.org/core>.
8. Nature. – URL: <https://www.nature.com>.
9. Oxford University Press. – URL: <https://global.oup.com>.
10. SAGE Publications. – URL: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/home>.
11. Science Magazine. – URL: <https://www.science.org>.

12. Springer Journals Archiv (1832–1996 гг.). – URL: <https://link.springer.com>.

13. Taylor & Francis. – URL: <https://taylorandfrancis.com>.

14. Wiley Online Library. – URL: <https://www.wiley.com>.

4.4. Электронная библиотечная система «Лань»:

1. Горбунова Н.Б. Психология педагогического взаимодействия в высшей школе / Лань. — Электронная библиотека; [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://lan.book/psychology-vuz>.

2. Мартынова Т.И. Психолого-педагогическая диагностика в высшей школе // Лань. — Электронная библиотека; [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://lan.article/diagnostics-vuz>.

3. Петрова Е.И. Мотивация студентов в высшей школе: психологические особенности / Лань. — Электронная библиотека; [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://lan.book/motivation-vuz>.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. НИЦ «Курчатовский институт» (далее – Центр) обеспечивает проведение всех видов учебной работы по дисциплине (модулю) в оборудованных учебных кабинетах:

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования
1.	2.	3.
1.	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: – ноутбук – 7 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1 шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1 шт.; – проектор – 1 шт.;

		– экран на штативе – 1 шт.
		Помещение для самостоятельной работы: – моноблок – 3 шт. с выходом в Интернет; – ноутбук – 3 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1шт.; – проектор – 1 шт.; – экран на штативе – 1 шт.

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю)

6.1. Вопросы по дисциплине (модулю) к зачету:

1. Что понимается под понятием «психология высшей школы»?
2. Какие основные задачи решает педагогическая психология в ВУЗе?
3. Назовите основные теории обучения, используемые в высшей школе.
4. Чем отличается психологическая подготовка преподавателя от педагогической?
5. Какие факторы влияют на мотивацию студентов в высшей школе?
6. Что такое профессионально-личностная подготовка и как она реализуется?
7. Объясните роль эмоциональной компетентности преподавателя.
8. Какие особенности межличностных отношений характерны в академической среде?
9. В чем заключается понятие «лично-ориентированное обучение»?
10. Какова роль психолого-педагогической диагностики в процессе обучения?
11. Какие факторы влияют на мотивацию студентов к обучению?
12. Назовите основные теории мотивации в педагогической психологии.
13. Что такое «саморегуляция учебной деятельности»?
14. Какие методы используют для повышения мотивации студентов?
15. В чем заключается отличие внутренней и внешней мотивации?

16. Каковы признаки низкой мотивации и пути её стимулирования?
17. Почему важно учитывать индивидуальные особенности при мотивационной работе?
18. Что такое мотивация достижения и как она проявляется в учебной деятельности?
19. Какие современные технологии применяются для мотивации студентов?
20. Какие критерии эффективности мотивационных программ в высшей школе?
21. Какие основные стрессоры характерны для студентов в начале учебного года?
22. Какие психологические механизмы помогают студентам адаптироваться к учебной нагрузке?
23. Что такое «тревожность перед экзаменом» и как с ней бороться?
24. Какие методы психологической поддержки студента используют преподаватели?
25. Какие факторы способствуют развитию конфликтов в студенческой группе?
26. В чем особенности адаптации иностранных студентов?
27. Какие индивидуальные особенности влияют на успешность адаптации к учебе?
28. Как роль наставничества способствует адаптации студентов?
29. Какие признаки психологической дисадаптации у студентов?
30. В чем заключается роль психологического климата в учебной группе?
31. Что такое педагогическая диагностика и для чего она применяется?
32. Какие методы диагностики используют для оценки знаний и умений студентов?
33. Чем отличается формирующая диагностика от итоговой?
34. Как проводят психологические тесты в образовательной практике?

35. Какие показатели считаются критериями профессиональной компетентности?
36. Что такое портфолио и как его используют для оценки студентов?
37. Как оценивается развитие коммуникативных навыков?
38. В чем заключается роль обратной связи в процессе диагностики?
39. Для чего применяется самооценка студентов?
40. Какие критерии эффективности оценки личностных и профессиональных компетенций?
41. Какие современные вызовы стоят перед педагогикой высшей школы?
42. Как цифровизация меняет методы преподавания?
43. Какие инновационные педагогические технологии внедряются в вузах?
44. Почему важна междисциплинарность в подготовке специалистов?
45. Какие проблемы связаны с академической честностью и этикой?
46. Как международное сотрудничество способствует развитию педагогики?
47. Какие тенденции наблюдаются в развитии педагогической науки?
48. Какие новые требования предъявляются к преподавателю в условиях современного образования?
49. Как изменяются формы и методы оценки знаний и компетенций студентов?
50. Какие перспективы развития психологической поддержки студентов в новых условиях?
51. Какие основные этические принципы должны соблюдать преподаватели ВУЗа?
52. Почему важна профессиональная ответственность в педагогической деятельности?
53. Какие нормы академической этики существуют в высшей школе?
54. Как этические ценности влияют на качество преподавания?
55. Какие ситуации требуют этического подхода со стороны преподавателя?

56. В чем заключается ответственность за соблюдение академической честности?

57. Как формировать у студентов ценностное отношение к учебе и научной работе?

58. Какие последствия нарушения этических норм могут иметь для преподавателя?

59. Почему важно развивать гуманные отношения в учебной среде?

60. Как этика способствует формированию положительного психологического климата?

61. Какие виды психологической диагностики используются в высшей школе?

62. Что такое диагностическая карта и как она применяется?

63. Какие методы используют для оценки личностных качеств студентов?

64. В чем заключается роль тестирования в профессиональной ориентации?

65. Как проводят диагностику профессиональных склонностей и интересов?

66. Что такое самооценка и как она развивается у студентов?

67. Какие методики помогают выявить уровень коммуникативных навыков?

68. Как диагностировать стрессоустойчивость и эмоциональную стабильность?

69. Какие показатели характеризуют развитие саморегуляции?

70. Почему важно систематически проводить диагностику образовательных и личностных компетенций?

71. Какие современные вызовы требуют новых подходов в педагогике высшей школы?

72. В чем заключается роль цифровых технологий в формировании будущих педагогов?

73. Какие инновационные методы и средства внедряются в педагогическую практику?

74. Как глобализация влияет на развитие педагогической науки?

75. Какие новые направления исследований актуальны в психологии высшей школы?

76. В чем заключается междисциплинарность как основа будущего развития?

77. Какие проблемы стоят перед подготовкой педагогических кадров?

78. Какие перспективы открываются для внедрения дистанционных технологий обучения?

79. В каких направлениях развивается психолого-педагогическая диагностика?

80. Какие тенденции определяют развитие профессиональной подготовки преподавателей?

7. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критериев выставления оценок

7.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации по форме «зачет»:

Критерии оценивания	
Зачтено	Не зачтено
ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но могут требоваться незначительные уточнения базовых терминов; раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется умение анализировать материал, возможно, не все выводы носят аргументированный и доказательный характер	материал излагается непоследовательно, отсутствуют знания базовых терминов; не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; не проводится анализ; выводы отсутствуют; ответы на дополнительные вопросы отсутствуют; не приводятся примеры изучаемой предметной области