



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»

Рекомендована к утверждению  
Экспертным советом  
по образовательной деятельности  
при ученом совете НИЦ  
«Курчатowski институт»  
протокол от 21 ноября 2025 г. № 6-ОД

**УТВЕРЖДЕНА**  
в составе образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки научных  
и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
научная специальность 4.1.4. Садоводство,  
овощеводство, виноградарство и  
лекарственные культуры  
приказ НИЦ «Курчатowski институт»  
от 21 ноября 2025 г. № 4770

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

Научная специальность: 4.1.4. Садоводство, овощеводство,  
виноградарство и лекарственные культуры

## **1. Цели и задачи освоения научно-исследовательской практики**

1.1. Цель научно-исследовательской практики (далее – НИП): закрепление у аспирантов системных знаний и исследовательских компетенций в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных культур, необходимых для проведения самостоятельных научных исследований и разработки экологически безопасных технологий.

1.2. Для реализации цели необходимо выполнить следующие задачи:

- закрепить навыки организации и планирования научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- провести анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- применить методики проведения наблюдений и учета экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме диссертации.
- отработать навыки обобщения и подготовки отчета о результатах научно-исследовательской деятельности;
- отработать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

## **2. Требования к результатам освоения научно-исследовательской практики**

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих результатов обучения в соответствии с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры:

Результаты освоения научно-исследовательской практики	Результаты обучения
<p>Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>Способен и готов к организации и проведению научных исследований в по направлению научной (научно-исследовательской) деятельности;</p> <p>Способен самостоятельно проводить научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.</p> <p>Способен приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;</li> <li>– основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;</li> <li>– проводить анализ состояния и степени изученности проблемы;</li> <li>– анализировать полученные данные и определять достоверность полученных результатов.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современной методологией научного исследования и умением применить ее при работе над выбранной темой диссертации,</li> <li>– навыками работы на современном оборудовании,</li> <li>– навыками получения и обработки экспериментальных данных, их анализа и формулировки обоснованных выводов, использовании результатов для подготовки презентаций выступлений и написании тезисов докладов.</li> </ul>

### 3. Объем, содержание и структура научно-исследовательской практики

3.1. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики: 8 зачетных единицы (далее – з.е), 288 академических часов (далее – ак. час).

3.2. Форма промежуточной аттестации: зачет (5 семестр, 6 семестр).

3.3 Распределение академических часов по видам учебной работы аспиранта:

<b>Объем занятий, ак. час</b>	<b>Общий объем</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>Контроль</b>
	288	-	-	280	8
<b>Формы самостоятельной работы</b>	Изучение материалов по пройденной тематике, изучение лекционного материала, аналитическая проработка учебников и учебных пособий, научных изданий				

Примерные план проведения научно-исследовательской практики:

- 1) изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- 2) изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- 3) изучить теоретические источники в соответствии с темой работы и поставленной проблемой;
- 4) сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- 5) провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- 6) сформулировать цели и задачи исследования;
- 7) составить схему исследования;
- 8) выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- 9) разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- 10) оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- 11) провести экспериментальное исследование;
- 12) обработать результаты эксперимента;
- 13) сделать выводы и разработать рекомендации;
- 14) провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

Конкретное содержание научно-исследовательской практики планируется научным руководителем аспиранта (руководителем практики) и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение научно-исследовательской практики**

##### 4.1. Основная литература:

1. Болгарев П.Т. Виноградарство. – Симферополь: Крымиздат, 1960. – 574
2. Виноградарство с основами виноделия. – Ростов-на-Дону, 2003. – 472 с.
3. Голодрига П.Я. Виноград // Достижения селекции плодовых культур и винограда. – М., 1983. – С. 287-329.
4. Дикань А.П., Вильчинский В.Ф. и др. Виноградарство Крыма. – Симферополь: Бизнес-информ, 2001. – 408 с.
5. Дикань Л.П. Формирование плодородности и урожая виноградного куста. – К., 1991. – 215 с.
6. Ждамарова О.Е., Радчевский П.П. Плодородность почек винограда и особенности ее формирования. – Краснодар, 2009. – 184 с.
7. Инновационные технологии и тенденции в развитии и формировании современного виноградарства и виноделия. – Анапа, 2013. – 256 с.
8. Интенсификация садоводства и виноградарства. – М.: Колос, 1981. – 200
9. Карзов В.Ф. Обрезка, нагрузка и формирование виноградных кустов. – Симферополь: Таврия, 1975. – 100 с.
10. Кисиль М.Ф. Основы ампелоэкологии. – Кишинев, 2005. – 334 с.
11. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда / Под ред. А.М. Негруля. – Ростов-на-Дону, 1963. – 152 с.
12. Мерджаниан А.С. Виноградарство. – М.: Колос, 1967. – 464 с.
13. Методические рекомендации по сортовой агротехнике интродуцированных, классических, новых сортов винограда и установлению их вегетативного и генеративного потенциала. – Ялта, 2011. – 25 с.
14. Негруль А.М., Гордеева Л.Н., Калмыкова Т.И. Ампелография с основами виноградарства. – М.: Высшая школа, 1979. – 396 с.

15. Параметры адаптивности многолетних культур в современных условиях развития садоводства и виноградарства. – Краснодар, 2013. – 350 с.

16. Руководство по виноградарству / Пер. с нем. П.В.Фоминой. – М.: Колос, 1981. – 288 с.

17. Рекомендации по оптимальному размещению сортов винограда в зависимости от особенностей агроэкологических факторов микроклиматических зон западного предгорно-приморского района Крыма. – Ялта, 2012. – 19 с.

18. Стоев К. Физиологические основы виноградарства. Ч. 2. – София, 1973. – 538 с.

19. Уинклер А. Дж. Виноградарство США / Пер. с англ.; Под ред. А.М.Негруля. – М., 1966. – 651 с.

20. Усовершенствование методов диагностики и разработка системы оптимизации питания растений и управления уровнями урожаев и качества продукции применительно к винограду: метод. рекомендации. – Ялта, 2014. – 24

#### 4.2. Дополнительная литература:

1. Государственный Реестр сортов растений РФ, допущенных к использованию <http://reestr.gosort.com/>

2. ГОСТ 27198-87 Виноград свежий. Методы определения массовой концентрации сахаров

3. ГОСТ 32114-2013 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации титруемых кислот

4. Справочник виноградаря. Симферополь: Таврия, 1977.

5. Энциклопедия виноградарства: в 3-х томах. Кишинев: Гл. ред. Молд. Сов. Энциклопедии, 1986-1987.

6. Ампелографический атлас сортов и форм винограда селекции ННЦ «Ин-т ВиВ им. В.Е.Таирова». – К.: Наука, 2014. – 136 с.

7. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям, в т.ч. учебно-методические материалы

8. Амирджанов А.Г., Сулейманов Д.С. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников (Методические указания). – Баку, 1986. – С. 10 - 23.

9. Агробиологическая характеристика новых сортов винограда очень раннего сорта созревания и устойчивых к болезням, вредителям, неблагоприятным факторам среды. – Ялта: ВНИИВиВ «Магарач», 1986. – 42 с.
10. Бейбулатов М.Р., Бойко В.А. Методические рекомендации по оценке перспективных столовых сортов винограда. – Ялта, 2014. – 28 с.
11. Валуйко Г.Г., Шольц Е.П., Трошин Л.П. Методические рекомендации по технологической оценке сортов винограда для виноделия. – Ялта, 1983. – 72 с.
12. Введение в биометрию: учеб. пособие / И. Д. Соколов [и др.]. – Краснодар, 2016. – 246 с.
13. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Урожай, 1985. – 336 с.
14. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агrobiологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР / под ред. Проф. Фролова-Багреева А.М.- М.: Пищепромиздат, 1946. - Т.1.- С. 347-401.
15. Методические рекомендации по агротехническим исследованиям в виноградарстве Украины/ Под ред. А.М. Авидзба. – Ялта: Институт винограда и вина «Магарач». – 2004. – С.264 с.
16. Мелконян М.В., Волынкин В.А. Методика ампелографического описания и агrobiологической оценки винограда. - Ялта: ИВиВ «Магарач», 2002. - 27с.
17. Найденова И.Н. Методы изучения патогенеза, некоторых факторов иммунитета. Оценка сортов и форм на устойчивость к грибным болезням // Новые методы фитопатологических и иммунологических исследований в виноградарстве / Под ред. Недова П.Н. - Кишинев: Штиинца, 1985. - С. 31-45.
18. Островерхов В.О., Трошин Л.П. Методические рекомендации по оценке стабильности количественных признаков у сортов винограда. – Ялта: Таврида, 1986. – 85 с.
19. Оценка столовых сортов винограда / Под ред. А.Э.Модонкаевой. – Ялта: НИВиВ «Магарач». 2012. – 62 с.
20. Плохинский Н.А. Математические методы в биологии. – М.: МГУ, 1978. – 256 с.;

21. Тьюки Дж. Анализ результатов наблюдений. М: Мир, 1981. - 693 с.; твe столовых виноматериалов: дисс. канд. техн. наук: 05.18.07. – Ялта, 2000.

22. Справочная правовая система «Консультант плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

23. Казакова, В. В. Сортоведение и сохранение биоразнообразия культивируемых сортов растений: учебное пособие / В. В. Казакова. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 99 с. – ISBN 978-5-00097-971-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171565>.

## **5. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики**

НИЦ «Курчатовский институт» (далее – Центр) обеспечивает проведение всех видов учебной и научной (научно-исследовательской работы) работы по научно-исследовательской практике в лабораториях и иных научных подразделениях Центра в соответствии с научной специальностью аспиранта, исследуемой тематикой и темой диссертации.

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования
1.	2.	3.
1.	Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> – ноутбук – 7 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.

	<p><b>Лаборатория</b>  Система автономной водоподготовки для получения высокоомной воды – 1 шт.  Система кристаллизации макромолекул полуавтоматическая– 1 шт.  Микроскоп поляризационный – 1 шт.  Стереомикроскоп Nikon SZM 1500 – 1 шт.  Центрифуга для микропробирок – 1 шт.  Прибор рН-метр базовый S20-K – 1 шт.  Весы 210г/0,1 мг – 1 шт.  Центрифуга с лабораторная с охлаждением 5804R – 1 шт.  Холодильник общелабораторный для хранения термолабильных реактивов, 2-х камерный No Frost – 1 шт.  Установка автоматической роботизированной кристаллизации макромолекул Oryx-4 LCP – 1 шт  Спектрофотометр Evolution 60 – 1 шт.  Перемешиватель ротационный RM-1 – 1 шт.  Термостат с охлаждением – 1 шт.  Термостат с охлаждением – 1 шт.  Инкубатор охлаждаемый для кристаллизации MD5-01 – 1 шт.</p> <p><b>Лаборатория</b>  Стол лабораторный передвижной усиленный Helicon. Размер (Д×Г×В) 1200×800×900 мм. П-образный. Сечение каркаса 60 мм. – 1 шт.  Бокс биологической безопасности класса II LS 1 R-B.002-15 – 1 шт.  Шейкер-инкубатор с охлаждением Senova ST-206R – 1 шт.  Ротатор-миксер программируемый BS-010118-AA – 1 шт.  Рефрактометр для вина, винограда, Brix, Oe, Babo MILWAUKEE ELECTRONICS – 1 шт.  Спектрофото метр для измерения в микрообъемах – 1 шт.  Холодильник двухкамерный бытовой RK-139 (205 л (+4С) /130 л (-20С), 335 л) (Pozis, Россия) – 1 шт.  Анаэрозат, Crystal, Schuett, артикул Schuett_3380902 – 4 шт.  Датчик освещенности квантовый (ФАР-датчик) LI-190R, артикул LI-COR LI-190R-BNC-2 – 1 шт.  Измеритель параметров освещённости LI-250A, артикул LI-COR LI-250A – 1 шт.  Колебательный ротор А-4-44 для стандартных пробирок, включая 4 прямоугольных ковша по 100 мл каждый, артикул Ерр 5804 709.004 – 1 шт.  Портативный спектрометр - анализатор характеристик освещенности LI-180, артикул LI-COR LI-180 – 1 шт.  Центрифуга 5810 в комплекте с бакет-ротором А-4-62 и адаптерами 36x15 мл, 12x50 мл, Eppendorf – 1 шт.  Центрифуга лабораторная многофункциональная серии 58, вариант исполнения 5804 R, артикул Ерр 5804R – 1 шт.  Бокс переносной перчаточный MBLS-2 – 1 шт.  Аспиратор с сосудом-ловушкой FTA-1, артикул BS-040108-AAG – 1 шт.  Термостат B28, объем 28л, температура от 30С до 70С – 1 шт.  Системный блок (ТИП-3) 2 шт.  Монитор, подключаемый к компьютеру (ТИП-4) 27" АОС U2777PQU – 2 шт.</p> <p><b>Лаборатория</b>  Шкаф биологический безопасности II класса Hfsafe-900LC, HEAL FORCE, LC-серия, тип А2, ширина рабочей поверхности-90 см, ULPA фильтры основной и на выбросе с эффективностью 99,999% для частиц размером 0,1-0,2 мк, ручной подъем стекла, флуоресцентное освещение рабочей зоны, в комплекте с УФ-лампой, 2-мя сервисными отверстиями для кранов, 2-мя одиночными розетками и подставкой, Heal Force – 1 шт.  ЛАБ-400ССт Навесной сушильный стеллаж с 27 колбодержателями диаметром 10мм из полипропилена 400x500 мм – 1 шт.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>1.75.10.0246 Устройство для сушки посуды ЭКРОС-2010 (ПЭ-2010) – 1 шт.  Термостат лабораторный Wiggins W6053100+полка – 1 шт.  Микроскоп стереоскопический NX_NSZ808_v2 – 1 шт.  Шейкер-инкубатор Senova ST-211 R_s – 1 шт.  Автоклав вертикальный MVS-83 (75 л) – 1 шт.  Бокс для стерильных работ модель UVT-S (-AR) – 1 шт.  Магнитная мешалка BM-09A12 (200-1600 об/мин, нагрев до +200С, до 12 л, 180x180 мм) – 1 шт.  Магнитная мешалка BM-09A12 (200-1600 об/мин, нагрев до +200С, до 12 л, 180x180 мм) – 1 шт.  Мешалка магнитная BM-09B15 (20-1600 об/мин, нагрев до +320С, до 15 л) (RT) – 1 шт.  Насос перистальтический BT600FC с дозирующей головкой YZ1515x (0,1-600 об/мин, 0,007-2280 мл/мин) – 1 шт.  Прибор для перемешивания компонентов жидкости - персональный вортекс – 1 шт.</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– моноблок – 3 шт. с выходом в Интернет;</li> <li>– ноутбук – 3 шт. с выходом в Интернет;</li> <li>– устройство многофункциональное – 1шт.;</li> <li>– парта ученическая – 6 шт.;</li> <li>– рабочий стол – 1 шт.;</li> <li>– стул – 7 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт.;</li> <li>– тумба выкатная – 1 шт.;</li> <li>– доска магнитно - маркерная – 1шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– экран на штативе – 1 шт.</li> </ul>

## 6. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критериев выставления оценок

### 6.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации по форме

«зачет»:

Зачтено	Не зачтено
<p>аспирант выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении</p>	<p>аспирант не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию, отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.</p>