

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ФГБНУ  
ВНИИЦСК  
А.В. Рындин  
*А.В. Рындин* 2015 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ: ПИТОМНИКОВОДСТВО**

**Направление подготовки**

35.06.01  
*Шифр*

**Сельское хозяйство**

*наименование направления подготовки*

**Направленность программы (профиль)**

06.01.08  
*Шифр*

**Плодоводство, виноградарство**

*наименование научной специальности*

ФОС одобрен на заседании  
Учёного совета  
Протокол № 8 от 17 августа 2015 г.

Сочи 2015

Составитель  
(составители) ФОС по  
дисциплине:

Тутберидзе Ц.В., к.с.-х.н., доцент;

Гвасалия М.В., к.б.н., с.н.с.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., ученая степень, звание

Рецензент:

Смагин Н.Е., к.с.-х.н., вед.н.с.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., ученая степень, звание

Зам. директора ФГБНУ ВНИИЦиСК  
по науке:  (Карпун Н.Н.)  
подпись ФИО

« 14 августа 2015 г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ВНОСИМЫХ  
В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ  
ВНИИЦиСК «11» июня 2018 г., протокол № 6

Взобрать и рекомендовать формулу к  
переутверждению

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ  
ВНИИЦиСК «  »    20   г., протокол №   

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ  
ВНИИЦиСК «  »    20   г., протокол №

## Раздел 1. Контроль формирования компетенций

№ п.п.	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	<b>Раздел 1.</b> «Плодовый питомник»	<b>ОПК-1.</b> 3 (ОПК-1) -1. <b>ОПК-3.</b> 3 (ОПК-3) -1). <b>ПК-1.</b> 3 (ПК-1) – 1; 3 (ПК-1) – 2. <b>ПК-2.</b> 3 (ПК-2) -1; 3 (ПК-2) -2. <b>ПК-3.</b> 3 (ПК-3) -1.	Устный доклад по 1 из предложенных тем: 1. «Значение плодового питомника и основные его отделения». 2. «Подвой семечковых и косточковых культур». 3. «Выращивание подвоев на участке размножения». 4. «Заготовка, хранение и подготовка семян к посеву».
2.	<b>Раздел 2.</b> «Виноградный питомник»	<b>ОПК-1.</b> (У (ОПК-1) -2). <b>ОПК-3.</b> (У (ОПК-3) -1). <b>ПК-1.</b> 3 (ПК-1) – 1; 3 (ПК-1) – 2. <b>ПК-2.</b> 3 (ПК-2) -1; 3 (ПК-2) -2. <b>ПК-3.</b> 3 (ПК-3) -1; У (ПК-3) -1; В (ПК-3) -1.	Устный доклад по 1 из предложенных тем: 1. «Виноградный питомник». 2. «Выращивание корнесобственных саженцев». 3. «Выращивание привитых саженцев».
3.	<b>Раздел 3.</b> «Питомник субтропических культур»	<b>ПК-1.</b> 3 (ПК-1) – 1; 3 (ПК-1) – 2. <b>ПК-2.</b> 3 (ПК-2) -1; 3 (ПК-2) – 2; У (ПК-2) -1. <b>ПК-3.</b> 3 (ПК-3) -1; У (ПК-3) -1; В (ПК-3) -1.	Мини-презентация/реферат на тему: 1. «Закладка первого поля участка формирования». 2. «Уход за однолетками на втором поле участка формирования». 3. «Третье поле участка формирования (поле двулеток)».
4.	<b>Раздел 4.</b> «Биотехнологии субтропических культур»	<b>ПК-3.</b> 3 (ПК-3) -1; У (ПК-3) -1; В (ПК-3) -1.	Мини-презентация/реферат по теме: 1. «Введение эксплантов плодовых, субтропических культур и винограда в стерильную культуру in vitro». 2. «Микроразмножение эксплантов в культуре in vitro». 3. «Укоренение микропобегов в культуре in vitro». 4. «Адаптация микрорастений к условиям in vitro».
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>Зачет с оценкой</b>	

**Раздел 2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОПОП</b>	<b>Перечень планируемых результатов по дисциплине</b>
<b>ОПК - 1</b>	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной круг проблем (задач), встречающихся в сельскохозяйственных науках и основные новые способы (методы) их решения (З (ОПК-1) -1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в исследуемой области (У (ОПК-1) -1);</li> <li>- собирать, отбирать и использовать необходимые агрофизические и агрохимические данные и эффективно применять количественные методы их анализа (У (ОПК-1) -2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства (В (ОПК-1) -1).</li> </ul>
<b>ОПК-3</b>	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы при разработке методических подходов в сельскохозяйственных науках (З (ОПК-3) -1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения для разработки новых методов в исследуемой области (У (ОПК-3) -1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства (В (ОПК-3) -1).</li> </ul>
<b>ПК-1</b>	Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику производственной оценки результатов научных исследований в области плодоводства и виноградарства (З (ПК-1) -1);</li> <li>- статистические методы оценки результатов научных исследований в изучаемой отрасли (З (ПК-1) -2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

	культур, приемов и технологий производства продукции садоводства.	<p>- проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства (У (ПК-1) -1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства (В (ПК-1) -1).</p>
<b>ПК-2</b>	Владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции	<p><b>Знать:</b></p> <p>- принципы разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки (З (ПК-2) -1);</p> <p>- промышленный и перспективный сортименты плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатки, пути улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации (З (ПК-2) -2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России (У (ПК-2) -1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно-российских сортиментов (В (ПК-2) -1).</p>
<b>ПК-3</b>	Готовность применять микроразмножение плодовых, ягодных культур и винограда	<p><b>Знать:</b></p> <p>- особенности микроразмножения плодовых и ягодных растений, а также винограда в in vitro (З (ПК-3) -1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>размножать различными способами в in vitro плодовые, ягодные растения и виноград (У (ПК-3) -1).</p>

		<b>Владеть:</b> современными методами микроразмножения плодовых, ягодных культур и винограда в in vitro (В (ПК-3) -1).
--	--	---

### **Раздел 3. Применяемые оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации**

#### **3.1 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Устный доклад**

Устный доклад - продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-исследовательской или научной темы. Устный доклад в отличие от аналитического обзора предполагает более краткое представление необходимой информации по научной тематике, о важнейших достижениях в определенной исследуемой области. Это результат переработки первоисточников.

К содержанию устного доклада предъявляются следующие требования: актуальность, достоверность, объективность, наличие выводов и их обоснованность, краткость.

#### **Темы для устного доклада:**

К Разделу 1. «Плодовый питомник» –

1. Значение плодового питомника и основные его отделения.
2. Подвой семечковых и косточковых культур.
3. Выращивание подвоев на участке размножения.
4. Заготовка, хранение и подготовка семян к посеву.

К разделу 2. «Виноградный питомник» –

1. Виноградный питомник.
2. Выращивание корнесобственных саженцев.
3. Выращивание привитых саженцев

#### **Критерии и показатели оценки устного доклада (примерные показатели)**

<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
1. Состояние определенной отрасли биологической (сельскохозяйственной науки)	- достигнутый отраслью уровень, - тенденции и перспективы развития, - организационно-экономическая ситуация.
2. Степень раскрытия проблемы	- соответствие содержания доклада современному состоянию отрасли, - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение аргументировать основные положения и выводы.
3. Эрудированность автора по изученной теме	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены

	помимо предложенной образовательной программы.
<b>Шкалы оценивания</b>	
<i>Зачтено</i>	<i>Не зачтено</i>
Аспирант усвоил материал, правильно делает выводы, прослеживается их научность, объективность и адекватность, но присутствуют некоторые неточности. Аспирант при изложении материала прослеживает причинно – следственные связи с незначительными недостатками, проведенный анализ достаточно качественен.	Материал усвоен в недостаточном объеме, аспирант неправильно делает выводы, которые ненаучны, необъективны, неадекватны, отсутствует понимание причинно – следственных связей, проведенный анализ отличается большим количеством ошибок, аспирант не использует терминологию науки.

### **3.2 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Мини-презентация/реферат**

Разработка небольшой *компьютерной презентации*, позволяет выявить самостоятельность аспирантов, сформированность следующих компетенций: в области постановки целей и задач педагогической деятельности, информационной основы педагогической деятельности, обращения с техническими средствами (компьютер), анализа полученных результатов, делать выводы, оформлять результаты и др.

*Написание реферата*, реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличии от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна, в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении нескольких точек зрения. Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников. Специфика реферата: не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок, дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

#### **Темы мини презентации/реферата:**

*К Разделу 3. «Питомник субтропических культур» –*

1. Закладка первого поля участка формирования.
2. Уход за однолетками на втором поле участка формирования.
3. Третье поле участка формирования (поле двулеток).

*К разделу 4. «Биотехнологии субтропических культур» -*

1. Введение эксплантов плодовых, субтропических культур и винограда в стерильную культуру *in vitro*.
2. Микроразмножение эксплантов в культуре *in vitro*.
3. Укоренение микропобегов в культуре *in vitro*.
4. Адаптация микрорастений к условиям *in vitro*.

**Критерии и показатели оценки мини-презентации/реферата** (примерные показатели)

<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
--------------------------	------------------------



1. Новизна реферируемого текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия проблемы	- соответствие содержания теме и плану реферата; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Эрудированности автора по изученной теме	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов.
4. Личные заслуги автора	- дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; - новизна поданного материала и рассмотренной проблемы; - уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса.
5. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления.
6. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - научный стиль изложения.

*Грубыми ошибками* являются:

- содержание мини-презентации/реферата не соответствует его теме;
- не выдержана структура мини-презентации/реферата;
- незнание дефиниций основных понятий;
- отсутствие демонстрации использований информационных технологий в предметной области соискателя;
- оформление мини-презентации/реферата не соответствует требованиям, причем соискатель демонстрирует полное незнание в области подготовки электронного и бумажного документа (не создано оглавление, предметный указатель. Нет подписи к рисункам, отсутствует нумерация страниц);
- грамматические, орфографические и синтаксические ошибки, неправильное построение фраз.

*Ошибками* следует считать:

- некорректность оформления представленных материалов;
- неточности определений понятий предметной области, связанной с исследуемой проблематикой;
- небольшие неточности стиля.

*Недочетами* являются:

- некоторые незначительные ошибки при оформлении материалов мини-презентации/реферата (например, отсутствие автоматической расстановки переносов при подготовке электронного варианта; оформление маркированного или нумерованного списка, отсутствие разрыва страницы или раздела в требуемом месте и т.п.);

- нерациональный (но правильный) способ решения задачи, связанной с предметной областью соискателя;

- неполнота выводов.

Критерии оценки мини-презентации/реферата «зачтено», «не зачтено».

При оценке учитывается:

- уровень эрудированности автора по изученной теме (современность и своевременность рассмотренной проблемы, степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики, полнота цитируемых источников, степень использования в работе результатов исследования и установленных научных фактов);

- личные заслуги автора мини-презентации/реферата (дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы, новизна поданного материала и рассмотренной проблемы, уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса);

- характер мини-презентации/реферата (логичность подачи изученного материала, грамотность автора, правильное оформление работы, должное соответствие реферата всем стандартным требованиям).

«зачтено» - соответствие работы теме, полнота раскрытия темы, последовательность изложения, отсутствие лишней информации, креативность представления материала

«не зачтено» - тема раскрыта не полностью, изложение не логичное, стандартное (не творческое), представленный материал малоинформативен и дублируется.

### **3.3 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Тест**

*Тест* – это форма контроля знаний и умений аспиранта, производимая в максимально унифицированных условиях, в силу этого позволяющая сопоставить подготовку обучающихся. Форма контроля - тест направлен на определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Критерии оценки теста: «зачтено», «не зачтено».

При этом учитывается:

- использование собственных знаний,

- уровень пользования научно-теоретическим базисом.

«зачтено» - 50% верных ответов;

«не зачтено» менее 50% верных ответов.

### **3.5 Форма контроля освоения дисциплины - зачет с оценкой**

#### **Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой**

1. Значение плодового питомника и основные его отделения.
2. Организация плодового питомника.
3. Понятие о подвоях, привоях и сорто-подвойных комбинациях плодовых, ягодных культур и винограда.
4. Основные подвои семечковых, косточковых пород.
5. Основные подвои субтропических культур (хурмы восточной, цитрусовых)
6. Классическая технология выращивания привитых плодовых саженцев
7. Технология выращивания корнесобственного посадочного материала
8. Способы размножения семечковых культур(груша, яблоня)
9. Способы размножения косточковых культур (персик, слива, алыча)

10. Питомники для выращивания оздоровленного посадочного материала основных плодовых, ягодных культур и винограда.
11. Маточно-сортовые и подвойные насаждения.
12. Организация маточных семенных садов на селекционно-генетической основе.
13. Методы помологического и сортового контроля в маточных насаждениях. Клоновый отбор.
14. Оздоровление и ускоренное размножение посадочного материала с использованием культуры изолированных апексов *in vitro*.
15. Методы подготовки и обеззараживания исходного материала, питательных сред и субстратов.
16. Микроразмножение эксплантов в культуре *in vitro*.
17. Укоренение микропобегов в культуре *in vitro*
18. Адаптация микрорастений к условиям *in vitro*
19. Выращивание привитых саженцев. Предпосадочная подготовка почвы, посадка подвоев и уход за ними
20. Зимняя прививка и ее значение
21. Способы вегетативного корнесобственного размножения и их производственная оценка
22. Особенности выращивания здорового посадочного материала земляники.
23. Размножение малины порослью.
24. Окулировка, способы и сроки выполнения в питомнике субтропических культур.
25. Выращивание подвоев субтропических культур на участке размножения (посев семян, пикировка, уход за сеянцами, выкопка и сортировка )
26. Виноградный питомник
27. Отделение выращивания подвойных лоз и привойных черенков
28. Закладка первого поля участка формирования садовых культур.
29. Уход за однолетками на втором поле участка формирования садовых культур.
30. Третье поле участка формирования (поле двулеток) садовых культур.
31. Сортовая чистота посадочного материала. Сертификация посадочного материала.
32. Стратификация, скарификация предпосевной подготовки семян садовых культур.
33. Семенные и вегетативно-размноженные подвои, их достоинства и недостатки
34. Проектирование питомника и организация его территории.
35. Технологическая карта по уходу за различными полями плодового питомника
36. Биологические основы размножения садовых культур.
37. Отечественный и зарубежный опыт по направлениям исследований в области питомниководства.
38. Размножение субтропических культур вертикальными и горизонтальными отводками и зелеными черенками.
39. Типы подвоев плодовых растений, их классификация и биолого-хозяйственная характеристика
40. Роль научных учреждений и базовых питомников в производстве исходного и сертифицированного посадочного материала, их задачи в решении проблемы сохранения сортов в производстве.

#### **Критерии оценки ответов аспирантов на зачете с оценкой:**

1. Уровень освоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса.

4. Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

**«Отлично»** ставится аспиранту, проявившему высокий уровень сформированности всех качеств, владеющему всеми видами знаний – фактами, понятиями, закономерностями, теориями, методологическими и оценочными знаниями. В ответе аспиранта проявляется: во-первых, знание основных теоретических положений; во-вторых, самостоятельность суждений и личностных оценок; в-третьих, умение аргументировать свои суждения.

При анализе ситуаций проявляется умение подходить с позиций «общего», видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики; аспирант владеет логикой – прежде всего анализирует (излагает) сущностные характеристики предметов, явлений, процессов.

**«Хорошо»** - такие знания характеризуются следующими качествами – «полнота», «глубина», «системность», но они испытывают затруднения проявлять знание в обобщенной и конкретной форме, в свернутой и развернутой формах, не в полной мере владеют и «систематичностью» знаний, т.е. при изменении проблемы или формулировки вопроса они не могут выстроить известные им знания под новым углом зрения.

Для данной категории аспирантов характерно: отсутствие самостоятельности суждений; на высоком уровне проявляется умение воспроизводить известные им по литературе знания и опыт; неумение обосновывать высказанные ими суждения.

**«Удовлетворительно»** - знания характеризуются сформированностью только одного качества «полнота», причем аспирант ориентируется только на те знания, которые изложены в учебнике, конспекте. В ответе преобладают знания, в основном, фактического (эмпирического) уровня, отдельных терминов и понятий. Несформированность глубины и «системности» не позволяет им осмыслить закономерности процессов развития науки, теории излагаются вне связи ее составляющих знаний.

Для этой категории аспирантов при ответе характерен «ситуативный» характер мышления. Они испытывают затруднения при изложении проблемы «общего» и «конкретного». У таких аспирантов может проявляться самостоятельность суждений, но она всегда носит эмоциональный характер. Их не характеризует ни научная эрудиция, ни широта кругозора в познании проблем.

**«Неудовлетворительно»** - такие аспиранты при ответе подходят к анализу процессов с бытовых позиций. Можно считать, что изучение предмета не привнесло ничего нового в профессиональное развитие личности аспиранта.

#### Раздел 4. Контроль освоения компетенций

Код компетенции	Показатели освоения компетенций	Оценочное средство		Всего оценок показателей
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	

		Устный доклад	Мини-презентация\реферат	Тест	Зачет с оценкой	
<b>ОПК-1</b>	З (ОПК-1) -1	+				1
	У (ОПК-1) -1			+		1
	У (ОПК-1) -2	+		+		2
	В (ОПК-1) -1				+	1
<b>ОПК-3</b>	З (ОПК-3) -1	+				1
	У (ОПК-3) -1	+		+		2
	В (ОПК-3) -1				+	1
<b>ПК-1</b>	З (ПК-1) -1	+	+			2
	З (ПК-1) -2	+	+			2
	У (ПК-1) -1			+		1
	В (ПК-1) -1				+	1
<b>ПК-2</b>	З (ПК-2) -1	+	+			2
	З (ПК-2) -2	+	+			2
	У (ПК-2) -1		+	+		2
	В (ПК-2) -1				+	1
<b>ПК-3</b>	З (ПК-3) -1	+	+			2
	У (ПК-3) -1	+	+	+		3
	В (ПК-3) -1	+	+		+	3