



# **Экспертный семинар «ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКО- КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ НАУЧНЫХ КАДРОВ В РАМКАХ АСПИРАНТУРЫ»**

---

**Похолков Ю.П.**

Президент АИОР, руководитель УНЦ ОТВПО ТПУ

**Жадан В.А.**

Инженер УНЦ ОТВПО ТПУ

**Червач М.Ю.**

Менеджер УНЦ ОТВПО ТПУ



# Структура семинара

---

1. Введение – **10 мин**
2. Экспертная оценка уровня организации работы по подготовке высококвалифицированных научных кадров (ВКНК) в рамках аспирантуры (*индивидуальная работа*) – **10 мин**
3. Определение количественных признаков, ориентируясь на которые можно оценить уровень организации работы по подготовке ВКНК (*командная работа, дискуссия*) – **30 + 30 мин**
4. Построение проверочной матрицы оценки уровня организации работы по подготовке ВКНК (*индивидуальная работа*) – **15 мин**
5. Определение препятствий на пути повышения уровня организации работы по подготовке ВКНК (*«Тусовка», рейтинг*) – **25 мин**
6. Формулирование рекомендаций по совершенствованию системы подготовки ВКНК в рамках аспирантуры (*командная работа*) – **30 + 30 мин**

**Общая продолжительность семинара – 3 ч**



Сформулировать рекомендации по  
совершенствованию системы  
подготовки  
высококвалифицированных научных  
кадров в рамках аспирантуры



# ВВЕДЕНИЕ: Противоречие

Задача системы  
организации подготовки  
высоко-  
квалифицированных  
научных кадров –  
**ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ**

Задача аспирантуры –  
**РЕАЛИЗАЦИЯ ОП ТРЕТЬЕГО  
УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ**, в  
котором защита  
диссертации не является  
обязательной

В 2018 г. в ТПУ:

- Закончили аспирантуру – 151 чел.
- Выпуск с дипломом – 143 чел. **(94,7%)**
- Выпуск с защитой диссертации – 47 чел. **(31,1%)**



# Система организации подготовки ВКНК в рамках аспирантуры

---

- Система включает в себя следующие **элементы**:
  - Система организации отбора кандидатов
  - Высокий уровень руководства аспирантами
  - Материально-техническая база
  - Инфраструктура (ее доступность и эффективность)
  - Финансовая поддержка обучающихся (мобильность, конференции,...)
  - Административно-хозяйственное сопровождение аспирантов
  - Образовательная и научная среда
- Система предполагает удовлетворение **интересов ключевых стейкхолдеров**:
  - Научные руководители
  - Аспиранты
  - Администрация вуза
  - Семьи аспирантов



# Оцените уровень организации работы по подготовке высококвалифицированных научных кадров в рамках аспирантуры?

---

- Критически низкий
- Низкий
- Приемлемый (удовл.)
- Высокий
- Превосходный
- Другое



Определите  
**5 количественных признаков,**  
ориентируясь на которые, можно  
оценить **уровень организации работы**  
по подготовке ВКНК  
в рамках аспирантуры

*(командная работа – 30 мин, обсуждение – 30 мин)*

# Признаки, ориентируясь на кот. можно оценить уровень организации работы по подготовке ВКНК

## ***(НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ)***

---

1. Доля научных руководителей, ежегодно публикующих не менее 3х статей в журналах Q1/Q2
2. Доля аспирантов, получающих гранты или участвующих в финансируемых проектах по тематике диссертации – 3
3. Степень удовлетворенности аспирантов материально-технической базой – 2
4. Конкурс в аспирантуру (чел./место) – 2
5. Доля аспирантов, защитившихся в срок/получивших признание (реальное внедрение...) – 2



# Признаки, ориентируясь на кот. можно оценить уровень организации работы по подготовке ВКНК **(АСПИРАНТЫ)**

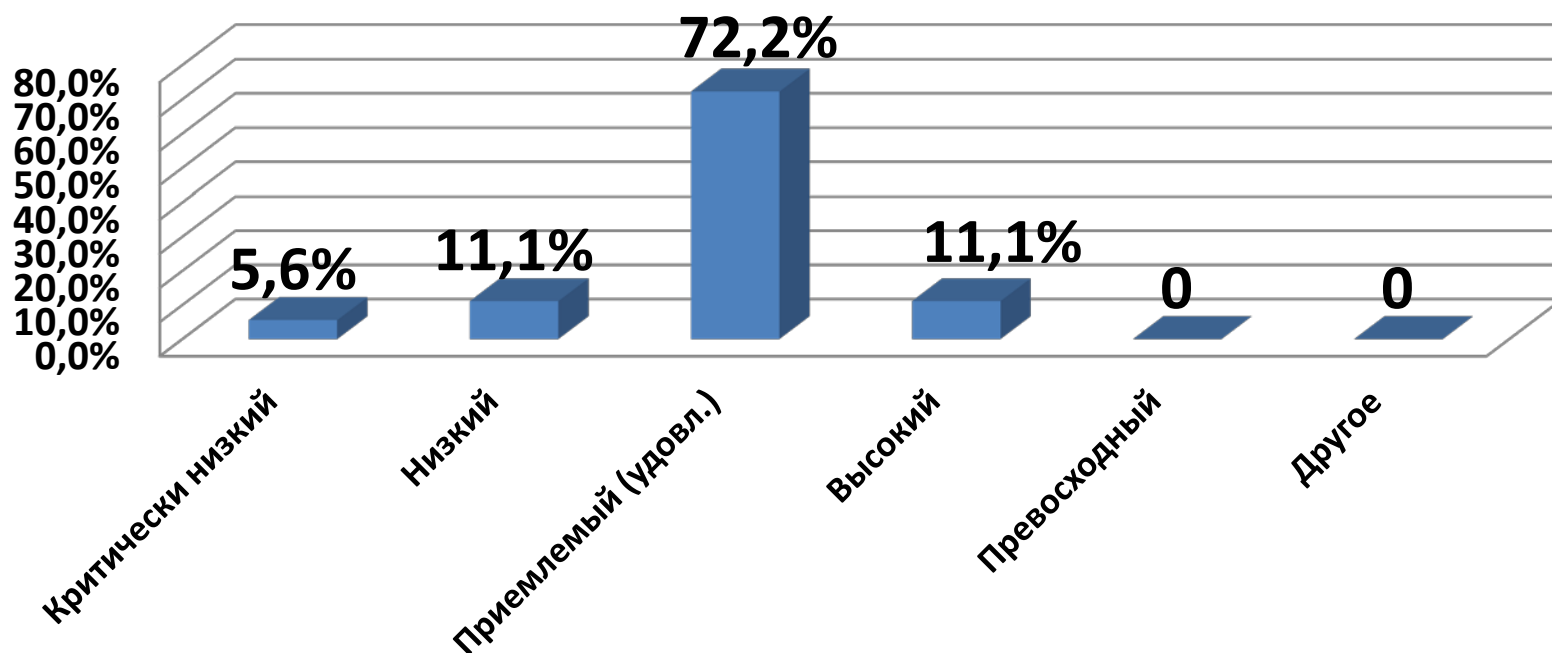
---

1. Доля аспирантов, задействованных в грантовой деятельности по теме КД
2. Доля аспирантов, получающих финансирование от вуза, в т.ч. на мобильность
3. Доля аспирантов, защитивших КД в срок
4. Доля аспирантов 1 курса, у которых имеется научный задел (min 1 науч. публикация по теме диссертации)
5. Доля аспирантов, выпустивших публикации в первые 2 года (I, II Q), в т.ч. в соавторстве с иностр. коллегами

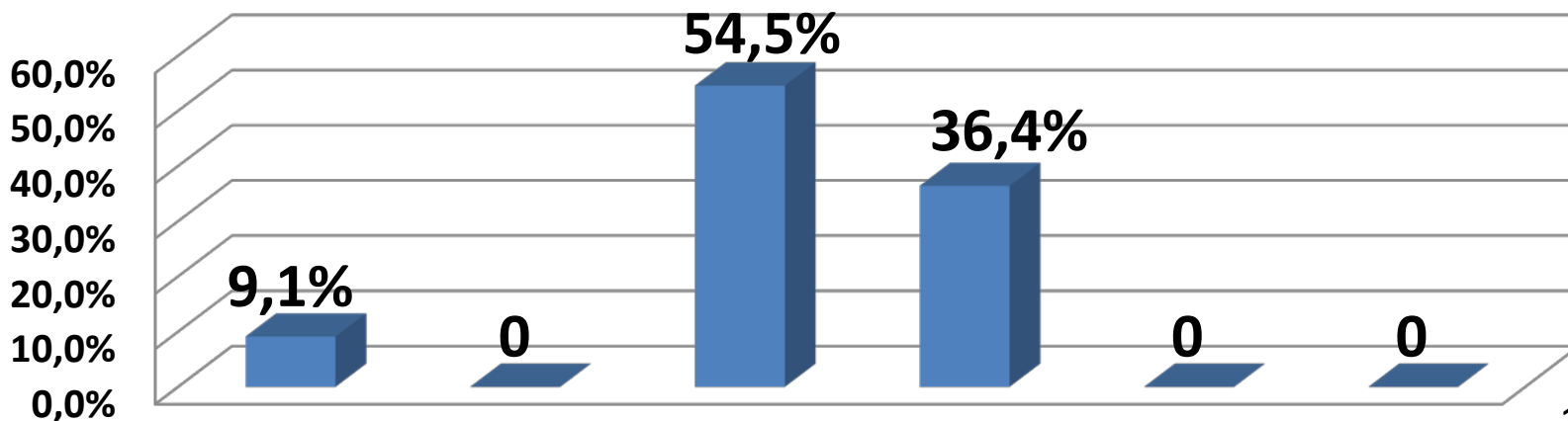


# Экспертная оценка уровня организации работы по подготовке ВКНК в аспирантуре

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ  
И АДМИНИСТРАЦИЯ



АСПИРАНТЫ





# Матрица критериев оценки уровня организации работы по подготовке ВКНК в аспирантуре **(НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ)**

| SQ  | Оценка уровня<br>Признак                                                                                  | Критич.<br>низкий | Низкий     | Приемл<br>емый<br>(удовл.) | Высокий | Превосх<br>одный |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|----------------------------|---------|------------------|
| 18  | Доля научных руководителей,<br>ежегодно публикующих не менее 3х<br>статей в журналах Q1/Q2                | 7                 | 18<br>16   | 33                         | 51      | 70               |
| 31  | Доля аспирантов, получающих гранты<br>или участвующих в финансируемых<br>проектах по тематике диссертации | 10                | 31<br>23   | 42                         | 58      | 77               |
| 33  | Степень удовлетворенности<br>аспирантов материально-технической<br>базой                                  | 16                | 33<br>29   | 49                         | 70      | 87               |
| 1,8 | Конкурс в аспирантуру (чел./место)                                                                        | 0,7               | 1,8<br>1,2 | 2,2                        | 3,5     | 5,3              |
| 30  | Доля аспирантов, защитившихся в<br>срок/получивших признание<br>(реальное внедрение...)                   | 11                | 30<br>22   | 40                         | 55      | 69               |



# Матрица критериев оценки уровня организации работы по подготовке ВКНК в аспирантуре **(АСПИРАНТЫ)**

| SQ | Оценка уровня<br>Признак                                                                                    | Критич.<br>низкий | Низкий   | Приемл<br>емый<br>(удовл.) | Высокий | Превосх<br>одный |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------------------------|---------|------------------|
| 28 | Доля аспирантов, задействованных в грантовой деятельности по теме КД                                        | 12                | 28<br>22 | 40                         | 59      | 79               |
| 27 | Доля аспирантов, получающих финансирование от вуза, в т.ч. на мобильность                                   | 15                | 27<br>24 | 43                         | 60      | 82               |
| 26 | Доля аспирантов, защитивших КД в срок                                                                       | 15                | 26<br>26 | 49                         | 68      | 87               |
| 41 | Доля аспирантов 1 курса, у которых имеется научный задел (min 1 науч. публикация)                           | 18                | 41<br>31 | 51                         | 68      | 85               |
| 26 | Доля аспирантов, выпустивших публикации в первые 2 года (I, II Q), в т.ч. в соавторстве с иностр. коллегами | 12                | 26<br>24 | 43                         | 58      | 77               |

| Оценка уровня                                                                                       |  | Кр.<br>низкий | Низкий     | Прие<br>млем<br>ый | Высок<br>ий     | Прево<br>сход. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|------------|--------------------|-----------------|----------------|
| Признак                                                                                             |  |               |            |                    |                 |                |
| Доля научных руководителей, ежегодно публикующих не менее 3х статей в журналах Q1/Q2                |  | 7             | 18<br>16   | 33                 | 51              | 70             |
| Степень удовлетворенности аспирантов материально-технической базой                                  |  | 16            | 33<br>29   | 49                 | 70              | 87             |
| Конкурс в аспирантуру (чел./место)                                                                  |  | 0,7           | 1,8<br>1,2 | 2,2                | 3,5             | 5,3            |
| Доля аспирантов, получающих гранты или участвующих в финансируемых проектах по тематике диссертации |  | 10            | 31 23      | 42                 | 58              | 77             |
|                                                                                                     |  | 12            | 28 22      | 40                 | 59              | 79             |
| Доля аспирантов, защитившихся в срок/получивших признание                                           |  | 11            | 30 22      | 40                 | 55              | 69             |
|                                                                                                     |  | 15            | 26 26      | 49                 | 68              | 87             |
| Доля аспирантов, получающих финансирование от вуза, в т.ч. на мобильность                           |  | 15            | 27<br>24   | 43                 | 60              | 82             |
| Доля аспирантов 1 курса, у которых имеется научный задел (min 1 науч. публикация)                   |  | 18            | 41<br>31   | 51                 | 68              | 85             |
| Доля асп-в, выпустивших публикации в первые 2 года (I, II Q), в т.ч. в соавторстве с ин. коллегами  |  | 12            | 26<br>24   | 43                 | 58 <sup>3</sup> | 77             |



Назовите **препятствия** на пути  
повышения уровня организации  
работы по подготовке  
высококвалифицированных научных  
кадров в рамках аспирантуры

*(«Тусовка», рейтинг препятствий – 25 мин)*



# Рейтинг препятствий на пути повышения уровня организации работы по подготовке ВКНК в аспирантуре **(НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ)**

---

## **22 – Низкая мотивация в условиях недостаточного финансирования:**

- 20 – Финансирование научной работы аспирантов
- 17 – Молодому ученому выгоднее зарабатывать деньги из грантов и просто работать, чем заниматься КД
- 15 – Мотивация аспиранта/научного руководителя
- 13 – Мотивация аспирантов/руководителя
- 13 – Низкая мотивация аспирантов к работе над темой со стороны администрации)

## **20 – Невысокая доля аспирантов, поступающих в аспирантуру, имеющих целью получение степени (13 – Массовый набор – по остаточному принципу, 15 – Недостаточный уровень подготовки наших выпускников, их надо доучивать)**

## **17 – Невостребованность экономикой страны результатов НИР (13 – Увязка темы с задачей производства)**

## **17 – Формализм во всех аспектах аспирантской подготовки, отнимающий много времени у аспирантов (15 – Недостаточная компетентность администрации, 13 – Преувеличение роли конкуренции и отсутствие кооперации в вузе, 15 – Необходимость следовать требованиям ФГОС 3++, 10 – Сокращение времени на подготовку диссертации)**

## **16 – Недостаточные возможности МТБ**

## **7 – Сложность процедуры защиты**



# Рейтинг препятствий на пути повышения уровня организации работы по подготовке ВКНК в аспирантуре **(АСПИРАНТЫ)**

---

## **21 – Низкое финансирование, в т.ч.:**

- 17 – Низкое финансирование научных исследований
- 15 – Недостаточное финансирование
- 15 – Отсутствие достаточной фин. поддержки со стороны вуза

## **19 – Бюрократия, в т.ч.:**

- 14 – ФГОС 3++
- 12 – Присутствие лишних и ненужных учебных предметов

## **17 – Низкий уровень интеллектуальной и материально-технической базы**

## **15 – Отношение к аспирантам и научным разработкам**

## **15 – Неуверенность – отсутствие личной установки в достижении цели (в т.ч. отсутствие перспектив)**

## **13 – Нежелание научных коллективов к развитию и продвижению, в т.ч.:**

- 8 – Отсутствие общего вектора – у всех разные цели



**Сформулируйте рекомендации  
по совершенствованию системы  
подготовки высококвалифицированных  
научных кадров в рамках аспирантуры**

**Подготовьте 5 предложений**  
*(командная работа – 30 мин, обсуждение – 30 мин)*



# Рейтинг рекомендаций по совершенствованию системы подготовки ВКНК в аспирантуре

## *(НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ)*

---

1. **Сформировать систему устойчивой адресной поддержки аспирантов** (инд. гранты для аспирантов, рейтинг аспирантов, условия для доступа аспирантов к научно-техническому оборудованию, программа развития МТБ)
2. **Создать рейтинг научных руководителей** (усилить/сформировать набор требований к праву руководства аспирантами)
3. **Внедрить более гибкую систему поддержки научных групп**
4. **Усилить долю влияния портфолио при поступлении**
5. **Повысить кооперацию с ведущими НОЦ** (в т.ч. междисциплинарность) – укрепить связь вузовской науки с реальным сектором экономики, обосновать аспирантам перспективы карьерного роста в качестве кандидата наук
6. **Модернизировать траектории обучения от бакалавриата до аспирантуры** (в т.ч. семинары и др.), сформировать команды магистрантов вокруг аспирантов (УИРС)
7. **Сформулировать критерии к PhD ТПУ в зависимости от направлений подготовки** (статьи, фин.)
8. **Принять оптимальные значения количества защит в срок** (н-р, 40%)
9. **Ввести конкурсную процедуру формирования руководящего состава МОН РФ**



# Рекомендации по совершенствованию системы подготовки ВКНК в аспирантуре **(АСПИРАНТЫ)**

---

## **1. Изменить систему зачисления в аспирантуру:**

- Разработать регламент проведения собеседования с будущим научным руководителем (с науч. коллективом) на кафедре/в отделении
- Информацию об эффективности работы научных руководителей сделать доступной для поступающих в аспирантуру (% защит аспирантов)

## **2. Отрегулировать размер стипендии:**

- Минимальную стипендию приравнять к  $\frac{1}{2}$  средней з/п в университете
- Улучшить финансовое поощрение за результаты научной деятельности и защиты КД
- Создать шкалу поощрения аспирантов

## **3. Ежеквартальное обязательное выступление аспирантов на научном семинаре, а так же изменение подхода к сопровождению аспирантов по научным вопросам (стажировки, мобильность и др.) – взаимодействие с научным руководителем**

## **4. Создать клуб аспирантов (общение, оповещение информацией)**

## **5. Проанализировать систему формирования учебных групп**



**Благодарим за участие!**

---

[chervachm@tpu.ru](mailto:chervachm@tpu.ru)



# Полный перечень признаков (**НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ**)

1. Доля научных руководителей, ежегодно публикующих не менее 3х статей в журналах Q1/Q2 (в т.ч. доля аспирантов, имеющих не менее 2х статей в журналах Q1/Q2 (при этом 1 статья – сольная)) – 3
2. Доля аспирантов, получающих гранты или участвующих в финансир. проектах по тематике диссертации – 3
3. Доля аспирантов, обеспеченных необходимыми ресурсами (грантами) от вуза – 2
4. Степень удовлетворенности аспирантов материально-технической базой – 2
5. Доля научных направлений, по кот. в вузе действуют регулярные научные семинары (4 в год) – 2
6. Конкурс в аспирантуру (чел./место)... на научного руководителя/тему – 2 ?
7. Доля аспирантов, защитившихся в срок – 2
8. Доля аспирантов, получивших признание (реальное внедрение...) – 2
9. Доля научных направлений подготовки аспирантов, в кот. % специальных дисциплин более 75
10. Доля аспирантов, имеющих двойное руководство
11. Доля абитуриентов аспирантуры, имеющих научный задел, связанный с темой диссертации (не менее 2х лет)
12. Доля науч. направлений, по кот. в вузе есть дисс. советы
13. Количество инвестиций на 1 аспиранта
14. Доля аспирантов, получивших возможность зарубежных командировок
15. Доля научных руководителей, к которым приехали аспиранты из других стран



# Полный перечень признаков (АСПИРАНТЫ)

---

1. Доля аспирантов, работающих вне научной сферы – 2
2. Доля аспирантов, получающих финансирование от вуза, в т.ч. на мобильность – 2
3. Доля аспирантов, защитивших КД в срок – 2
4. Доля аспирантов, задействованных в грантовой деятельности по теме КД
5. Доля аспирантов 1 курса, у которых имеется научный задел (min 1 науч. публикация)
6. Доля аспирантов, выпустивших публикации в первые 2 года (I, II Q)
7. Доля аспирантов, имеющих статьи в соавторстве с иностранными коллегами (I-III Q)
8. Доля аспирантов, имеющих оборудованное раб. место, включая научное оборудование
9. Доля аспирантов, поступивших из-за службы в армии/места в общежитии
10. Доля направлений подготовки, обеспеченных дис. советами в вузе
11. Доля сотрудников (ППС), задействованных в создании и апробации новых обр. технологий
12. Доля аспирантов, удовлетворенных информационной поддержкой в вузе
13. Доля аспирантов, считающих, что уч. составляющая в аспирантуре способствует написанию КД
14. Доля курсов, предоставляющих актуальную информацию для написания КД



# Полный перечень рекомендаций по совершенствованию системы подготовки ВКНК (**НАУЧ.РУКОВОДИТЕЛИ + АДМИНИСТРАЦИЯ**)

---

1. **Сформировать систему устойчивой адресной поддержки аспирантов** (дифференцированн) – инд. гранты для аспирантов, рейтинг аспирантов – **3**, Создать условия для доступа аспирантов к научно-техническому оборудованию – укрепить и развить МТБ – принять программу развития МТБ – **3**
2. Усилить/сформировать набор требований к праву руководства аспирантами, рейтинг научных руководителей – **3**
3. Внедрить более гибкую систему поддержки научных групп – **1 (!)**
4. Усилить долю влияния портфолио при поступлении – введение рейтинга студента – **2**
5. Повысить кооперацию с ведущими НОЦ (в т.ч. междисциплинарность) – укрепить связь вузовской науки с реальным сектором экономики – **2**, Обосновать аспирантам перспективы карьерного роста в качестве кандидата наук – **1**
6. Модернизировать траектории обучения от бакалавриата до аспирантуры (в т.ч. семинары и др.) – **1**, Сформировать команды магистрантов вокруг аспирантов (УИРС) – **1**
7. Сформулировать критерии к PhD ТПУ в зависимости от направлений подготовки (статьи, фин.) – **1**
8. Принять оптимальным значением количество защит в срок равным 40% – **1**
9. Ввести конкурсную процедуру формирования руководящего состава МОН РФ – **1**