

## ПАСПОРТ (КАРТА) КОМПЕТЕНЦИЙ

**Направление подготовки:** 06.06.01 – Биологические науки

**Направленность (профиль подготовки):** Клеточная биология, цитология, гистология

---

---

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

|  | Показатели<br>оценивания уровня сформированности компетенций |  |
|--|--|--|
|--|--|--|

| <b>Планируемые результаты обучения*</b><br>(показатели освоения компетенции)  | <b>неудовлетворительный</b>  | <b>низкий (пороговый)</b>  | <b>средний (базовый)</b>  | <b>высокий (продвинутый)</b>  | <b>Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения</b>  |
|---|--|--|---|---|--|
| <b>ЗНАТЬ:</b> Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br><b>Код 31 (УК-1)</b> | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач    | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях | История и философия науки<br>Психология и педагогика в высшей школе<br>Клеточная биология, цитология, гистология<br>Методы статистической обработки в научных исследованиях<br>Методология планирования научной работы и оформления научной продукции/ Представление научных исследований: научные статьи и публичное представление научных результатов<br>Научно-исследовательская деятельность |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов<br><b>Код У1 (УК-1)</b>   | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов               | В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов | В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов   | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  |

|   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений<br/><b>Код У2 (УК-1)</b></p>  | <p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>        | <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>             | <p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>                         |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br/><b>Код В1 (УК-1)</b></p>  | <p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>    |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br/><b>Код В2 (УК-1)</b></p> | <p>Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>   | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> | <p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> |  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

**УМЕТЬ:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции) | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций |                    |                   |                       | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения |
|---|---|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
|   | неудовлетворительный                                      | низкий (пороговый) | средний (базовый) | высокий (продвинутый) |  |
|   |   |                    |                   |                       |  |

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Методы научно-исследовательской деятельности<br/><b>Код 31(УК-2)</b></p>  | <p>Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>   | <p>Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>   | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>   | <p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>   | <p>История и философия науки<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира<br/><b>Код 32(УК-2)</b></p>  | <p>Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p> | <p>Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>                         | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p> | <p>Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p> |  |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений<br/><b>Код У1(УК-2)</b></p>  | <p>Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>                                       | <p>В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>                                | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>                                     | <p>Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>   |  |
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития<br/><b>Код В1(УК-2)</b></p> | <p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>        | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>      | <p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>            |  |

|  |   |   |   |  |          |
|--|---|---|---|--|----------|
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Технологиями<br/>планирования в<br/>профессиональной<br/>деятельности в сфере<br/>научных<br/>исследований<br/><b>Код В2(УК-2)</b></p> | <p>Фрагментарное<br/>применение технологий<br/>планирования в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>В целом успешное, но<br/>не систематическое<br/>применение<br/>технологий<br/>планирования в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>В целом успешное, но<br/>содержащее отдельные<br/>пробелы применение<br/>технологий планирования в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>Успешное<br/>систематическое<br/>применение технологий<br/>планирования в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>и</p> |
|--|---|---|---|--|----------|

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции)  | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций   |   |  |  | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения   |
|--|---|---|--|--|--|
|  | неудовлетворительный  | низкий (пороговый)  | средний (базовый)  | высокий (продвинутый)  |  |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b> Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах<br/><b>Код 31(УК-3)</b></p>              | <p>Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме</p>  | <p>Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах</p>   | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>               | <p>Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>           | <p>Иностранный язык<br/>Методы статистической обработки в научных исследованиях<br/>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Методология планирования научной работы и оформления научной продукции/<br/>Представление научных исследований: научные статьи и публичное представление научных результатов</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b> Следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач<br/><b>Код У1(УК-3)</b></p> | <p>Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> | <p>Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> | <p>Научно-исследовательская деятельность<br/>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-</p>   |

|  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>Осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом<br/><b>Код У2(УК-3)</b></p>                               | <p>Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>                               | <p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>                                    | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>  | <p>Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>                                    | <p>квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p>ВЛАДЕТЬ: Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах<br/><b>Код В1(УК-3)</b></p> | <p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> |  |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <p>ВЛАДЕТЬ: Навыками логического построения публичной речи, общезыковыми закономерностями, характерными для европейских языков; способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации<br/><b>Код В2(УК-3)</b></p> | <p>Фрагментарное применение навыков логического построения публичной речи, общезыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков логического построения публичной речи, общезыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков логического построения публичной речи, общезыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков логического построения публичной речи, общезыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> |
| <p>ВЛАДЕТЬ: Технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач<br/><b>Код В3(УК-3)</b></p>   | <p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>   | <p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>   | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>   | <p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>   |
| <p>ВЛАДЕТЬ: Различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач<br/><b>Код В4(УК-3)</b></p>  | <p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>                                    | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>                                    | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>  | <p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** иностранный язык в объеме, необходимом для возможности профессиональной коммуникации, виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

**УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции) | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций |                    |                   |                       | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения |
|---|---|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
|   | неудовлетворительный                                      | низкий (пороговый) | средний (базовый) | высокий (продвинутый) |  |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках<br/><b>Код 31(УК-4)</b></p>  | <p>Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>  | <p>Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>  | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>   | <p>Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>  | <p>Иностранный язык<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках<br/><b>Код 32(УК-4)</b></p> | <p>Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> | <p>Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>       | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> | <p>Сформированные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> |   |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Следовать общепринятым нормам устной и письменной речи в научной коммуникации на государственном и иностранном языках<br/><b>Код У1(УК-4)</b></p>                         | <p>Частично освоенное умение следовать общепринятым нормам устной и письменной речи в научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                     | <p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать общепринятым нормам устной и письменной речи в научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать общепринятым нормам устной и письменной речи в научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                                 | <p>Успешное и систематическое умение следовать общепринятым нормам устной и письменной речи в научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>              |   |
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках<br/><b>Код В1(УК-4)</b></p>  | <p>Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>  | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>   | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применением навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>  | <p>Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>  |   |

|   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках<br/><b>Код В2(УК-4)</b></p>           | <p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>       | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>       | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>       | <p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>       |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках<br/><b>Код В3(УК-4)</b></p> | <p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> | <p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> |  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-5: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

**УМЕТЬ:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

**ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции) | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций |                    |                   |                       | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения |
|---|---|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
|   | неудовлетворительный                                      | низкий (пороговый) | средний (базовый) | высокий (продвинутый) |  |
|   |   |                    |                   |                       |  |

|  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития<br/><b>Код 31(УК-5)</b></p>  | <p>Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности, структуры и принципов процесса профессионально-творческого саморазвития</p>  | <p>Демонстрирует частичные знания содержания сущности, структуры, некоторых принципов процесса профессионально-творческого саморазвития, но не может обосновать возможность применения полученных знаний в конкретных ситуациях</p> | <p>Демонстрирует знания содержания сущности, структуры, отдельных принципов процесса профессионально-творческого саморазвития, но не выделяет критерии выбора в конкретных ситуациях</p>      | <p>Раскрывает полное содержание содержания сущности, структуры, принципов процесса профессионально-творческого саморазвития</p>   | <p>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Биомедицинская этика<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская</p>                                      |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры<br/><b>Код 32(УК-5)</b></p> | <p>Имеет поверхностное, неполное представление о методах профессионально-личностного саморазвития</p>   | <p>Знает некоторые методы профессионально-личностного саморазвития и способы проектирования образовательного маршрута, но не раскрывает механизмы их реализации в конкретной ситуации</p>   | <p>Знает основные методы профессионально-личностного саморазвития и проектирования образовательного маршрута, но не может обосновать адекватность их использования в конкретных ситуациях</p> | <p>Демонстрирует знания совокупности методов профессионально-личностного саморазвития, проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры, дает полную аргументацию адекватности использования своих способностей и возможностей в определенной ситуации</p> | <p>Научно-исследовательская деятельность<br/>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и сдача государственного экзамена<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития<br/><b>Код У1(УК-5)</b></p>  | <p>Имеет информацию о способах построения индивидуальных траекторий профессионально-личностного саморазвития, но не способен использовать имеющиеся знания в конкретных ситуациях</p> | <p>Способен проектировать отдельные этапы траектории профессионально-творческого саморазвития, но не может обосновать их соответствие цели деятельности</p>   | <p>Умеет выстраивать индивидуальные траектории саморазвития только в конкретных видах деятельности, демонстрируя при этом творческие способности</p>  | <p>Умеет аргументировано выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития с учетом вариативных видов деятельности</p>   |  |

|   |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>Организовывать собственную профессиональную деятельность, стимулирующую профессионально-личностное развитие<br/><b>Код У2(УК-5)</b></p>                       | <p>Использует отдельные методы организации собственной профессиональной деятельности, стимулирующей профессионально-личностное развитие</p>   | <p>Способен организовывать отдельные этапы собственной профессиональной деятельности, стимулирующей профессионально-личностное развитие</p>                                      | <p>Способен организовывать отдельные этапы собственной профессиональной деятельности, стимулирующей профессионально-личностное развитие и осуществлять личный выбор методов только в стандартных ситуациях</p> | <p>Способен организовывать отдельные этапы собственной профессиональной деятельности, стимулирующей профессионально-личностное развитие, демонстрируя творческий подход при выборе приемов с учетом конкретной ситуации</p> |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Способами оценки сформированности профессионально-значимых качеств, необходимых для эффективного решения профессиональных задач<br/><b>Код В1(УК-5)</b></p> | <p>Владеет отдельными методами самоанализа профессионально-значимых качеств, допуская значительные ошибки при их использовании. Не может грамотно оценить полученные результаты</p> | <p>Испытывает затруднения при использовании методов оценки профессионально-значимых качеств и анализе полученных результатов. Преодолевает затруднения с посторонней помощью</p> | <p>Владеет способами самоанализа и оценки сформированности профессионально-значимых качеств, используемых для решения профессиональных задач. Корректирует свои действия с помощью руководителя</p>            | <p>Владеет вариативными способами самоанализа сформированности профессионально-значимых качеств, методами грамотной оценки и интерпретации полученных результатов в контексте решения профессиональных задач</p>            |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода<br/><b>Код В2(УК-5)</b></p>                                | <p>Владеет фрагментарными умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития, не связывая их с профессиональными компетенциями</p>  | <p>Испытывает трудности при использовании умений и навыков профессионально-творческого саморазвития на основе идей компетентностного подхода</p>                                 | <p>Систематически использует основные умения и навыки профессионально-творческого саморазвития, связывая их с личностно-профессиональными компетенциями в типичных ситуациях</p>                               | <p>Умело использует идеи компетентностного подхода при реализации профессионально-творческого саморазвития в вариативных условиях профессиональной деятельности</p>   |  |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК -1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей отрасли науки, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах на государственном и иностранном языках; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в соответствующей области с помощью современных технологий.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции) | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций |                    |                   |                       | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения |
|---|---|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
|   | неудовлетворительный                                      | низкий (пороговый) | средний (базовый) | высокий (продвинутый) |  |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Основные условия и способы организации проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий<br/><b>Код 31(ОПК-1)</b></p>                                      | <p>Фрагментарные представления об основных условиях и способах организации проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>                              | <p>Неполные представления об основных условиях и способах организации проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>  | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных условиях и способах организации проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>                                     | <p>Сформированные систематические представления об основных условиях и способах организации проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов и информационно-коммуникационных технологий</p>         | <p>Методы статистической обработки в научных исследованиях<br/>Методология планирования научной работы и оформления научной продукции/ Представление научных исследований: научные статьи и публичное представление научных результатов<br/>Научно-исследовательская деятельность<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Планировать, организовывать проведение и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий<br/><b>Код У1 (ОПК-1)</b></p> | <p>Частично освоенное умение планировать, организовывать проведение и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>В целом удовлетворительное, но не систематизированное умение планировать, организовывать проведение и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>В целом удовлетворительное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать, организовывать проведение и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Сформированное умение планировать, организовывать проведение и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>   |

|  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>         Навыками планирования и организации проведения самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий<br/> <b>Код В1 (ОПК-1)</b></p> | <p>Фрагментарное применение навыков планирования и организации проведения самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования и организации проведения самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования и организации проведения и самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков планирования и организации проведения самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> |  |
|--|---|---|---|--|--|

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК -2: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные тенденции развития высшего образования

**УМЕТЬ:** систематизировать, анализировать и выбирать образовательные концепции

**ВЛАДЕТЬ:** культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации в профессиональной деятельности

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции) | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций |                    |                   |                       | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения |
|---|---|--------------------|-------------------|-----------------------|--|
|   | неудовлетворительный                                      | низкий (пороговый) | средний (базовый) | высокий (продвинутый) |  |

|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
| <p>ЗНАТЬ:<br/>Нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в вузе<br/><b>Код 31(ОПК-2)</b></p> | <p>Фрагментарные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе</p> | <p>Неполные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе</p>                 | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе</p> | <p>Сформированные систематические представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе</p> | <p>Психология и педагогика в высшей школе высшей школы<br/>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая Подготовка и сдача государственного экзамена</p> |
| <p>ЗНАТЬ:<br/>Особенности содержания и организации педагогического процесса в вузе на основе компетентностного подхода<br/><b>Код 32(ОПК-2)</b></p>  | <p>Фрагментарные представления об особенностях содержания и организации педагогического процесса в вузе на основе компетентностного подхода</p> | <p>Неполные представления об особенностях содержания и организации педагогического процесса в вузе на основе компетентностного подхода</p>                 | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях содержания и организации педагогического процесса в вузе на основе компетентностного подхода</p>        | <p>Сформированные систематические представления об особенностях содержания и организации педагогического процесса в вузе на основе компетентностного подхода</p> |   |
| <p>ЗНАТЬ:<br/>Основные принципы построения образовательных программ высшего образования<br/><b>Код 33(ОПК-2)</b></p>                                 | <p>Фрагментарные представления об основных принципах построения образовательных программ высшего образования</p>                                | <p>Неполные представления об основных принципах построения образовательных программ высшего образования</p>  | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах построения образовательных программ высшего образования</p>                                | <p>Сформированные систематические представления об основных принципах построения образовательных программ высшего образования</p>                                |   |
| <p>УМЕТЬ:<br/>Анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты<br/><b>Код У1(ОПК-2)</b></p>                    | <p>Частично освоенное умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты</p>                         | <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты</p>                            | <p>Сформированное умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты</p>  |   |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>Осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценки успеваемости обучающихся<br/><b>Код У2(ОПК-2)</b></p> | <p>Частично освоенное умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся</p> | <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение отбирать и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся</p> | <p>Сформированное умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся</p>  |  |
| <p>УМЕТЬ:<br/>Разрабатывать рабочие программы дисциплин (модулей)<br/><b>Код У3(ОПК-2)</b></p>  | <p>Фрагментарное применение навыков разработки отдельных разделов рабочей программы дисциплины (модуля)</p>                             | <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) на основе соответствующих карт компетенций</p>  | <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости обучающихся</p>      | <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом их позиционирования в образовательной программе, требований соответствующих карт компетенций, с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости обучающихся</p> |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе<br/><b>Код В1(ОПК-2)</b></p>                              | <p>Фрагментарное владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе</p>                                       | <p>В целом успешное, но не систематическое применение современных методов научного педагогического исследования</p>  | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе</p>                                  | <p>Успешное и систематическое владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе</p>   |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>Методиками и технологиями преподавания и оценки успеваемости обучающихся<br/><b>Код В2(ОПК-2)</b></p>                         | <p>Фрагментарное владение методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся</p>                              | <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках отдельной дисциплины</p>  | <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации модуля</p>   | <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации образовательной программы</p>  |  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК - 1: Способность и готовность к разработке методического обеспечения и методологических подходов в образовательной и научно-исследовательской деятельности в вузе в соответствии с профилем подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология»**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные тенденции развития высшего образования

**УМЕТЬ:** систематизировать, анализировать и выбирать образовательные концепции

**ВЛАДЕТЬ:** культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации в профессиональной деятельности

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Планируемые результаты обучения*<br>(показатели освоения компетенции)   | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций   |  |   |  | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения  |
|---|---|--|---|--|---|
|   | неудовлетворительный  | низкий (пороговый)   | средний (базовый)   | высокий (продвинутый)  |   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Методические основы и методологические подходы в образовательном процессе высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю подготовки.<br/><b>Код 31 (ПК-1)</b></p> | <p>Фрагментарные представления о методических основах и методологических подходах в образовательном процессе высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю подготовки</p> | <p>Неполные представления о методических основах и методологических подходах в образовательном процессе высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю подготовки</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методических основах и методологических подходах в образовательном процессе высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю подготовки</p> | <p>Сформированные систематические представления о методических основах и методологических подходах в образовательном процессе высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю подготовки</p> | <p>Психология и педагогика в высшей школе<br/>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Методы статистической обработки в научных исследованиях<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая<br/>Научно-исследовательская деятельность</p> |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Методические основы и методологические подходы при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем<br/><b>Код 32 (ПК-1)</b></p>                  | <p>Фрагментарные представления о методических основах и методологических подходах при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем</p>                 | <p>Неполные представления о методических основах и методологических подходах при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем</p>                 | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методических основах и методологических подходах при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем</p>                 | <p>Сформированные систематические представления о методических основах и методологических подходах при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем</p>                 | <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и сдача государственного экзамена<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>            |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Разрабатывать и применять в профессиональной деятельности методические материалы<br/><b>Код У1(ПК-1)</b></p>   | <p>Частично освоенное умение разрабатывать и применять в профессиональной деятельности методические материалы</p>   | <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать и применять в профессиональной деятельности методические материалы</p>                               | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать и применять в профессиональной деятельности методические материалы</p>  | <p>Сформированное умение разрабатывать и применять в профессиональной деятельности методические материалы</p>  |   |

|  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>использовать<br/>современные<br/>методологические<br/>подходы<br/>осуществлении<br/>профессиональной<br/>деятельности<br/><b>Код У2(ПК-1)</b></p>                              | <p>Частично освоенное<br/>умение использовать<br/>современные<br/>методологические<br/>подходы<br/>осуществлении<br/>профессиональной<br/>деятельности</p>                              | <p>В целом успешное, но не<br/>систематически<br/>осуществляемое умение<br/>использовать<br/>современные<br/>методологические<br/>подходы осуществлении<br/>профессиональной<br/>деятельности</p>                     | <p>В целом успешное, но<br/>содержащее отдельные<br/>пробелы умение<br/>использовать<br/>современные<br/>методологические<br/>подходы осуществлении<br/>профессиональной<br/>деятельности</p>                                   | <p>Сформированное умение<br/>использовать современные<br/>методологические<br/>подходы осуществлении<br/>профессиональной<br/>деятельности</p>   |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ: навыками<br/>разработки<br/>методического<br/>обеспечения и<br/>реализации<br/>методологических<br/>подходов в<br/>профессиональной<br/>деятельности<br/><b>Код В1(ПК-1)</b></p> | <p>Фрагментарное<br/>применение навыков<br/>разработки<br/>методического<br/>обеспечения и<br/>реализации<br/>методологических<br/>подходов в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>В целом успешное, но не<br/>систематическое<br/>применение навыков<br/>разработки<br/>методического<br/>обеспечения и<br/>реализации<br/>методологических<br/>подходов в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>В целом успешное, но<br/>содержащее отдельные<br/>пробелы применение<br/>навыков разработки<br/>методического<br/>обеспечения и<br/>реализации<br/>методологических<br/>подходов в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> | <p>Успешное и<br/>систематическое<br/>применение навыков<br/>разработки методического<br/>обеспечения и реализации<br/>методологических<br/>подходов в<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> |  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-2: Способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология»**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей отрасли науки, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах на государственном и иностранном языках; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в соответствующей области с помощью современных технологий

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)   | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций   |  |   |  | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения  |
|--|---|--|---|--|---|
|  | неудовлетворительный  | низкий (пороговый)   | средний (базовый)   | высокий (продвинутый)  |   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Особенности предметной области, необходимые для осуществления научно-исследовательской деятельности для написания диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»<br/><b>Код 31 (ПК-2)</b></p> | <p>Фрагментарные представления об особенностях предметной области, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности для написания диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»</p> | <p>Неполные представления об особенностях предметной области, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности для написания диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях предметной области, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности для написания диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»</p> | <p>Сформированные систематические представления об особенностях предметной области, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности для написания диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»</p> | <p>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Методы статистической обработки в научных исследованиях<br/>Биомедицинская этика<br/>Методология планирования научной работы и оформления научной продукции/ Представление научных исследований: научные статьи и публичное представление научных результатов<br/>Научно-исследовательская деятельность<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская<br/>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Самостоятельно использовать научную литературу и прочие ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности при написании диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности</p>  | <p>Частично освоенное умение самостоятельно использовать научную литературу и прочие ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности при написании диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности</p>                               | <p>В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение самостоятельно использовать научную литературу и прочие ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности при написании диссертационного исследования по специальности, соответствующей</p>     | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно использовать научную литературу и прочие ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности при написании диссертационного исследования по</p>  | <p>Сформированное умение самостоятельно использовать научную литературу и прочие ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности при написании диссертационного исследования по специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»</p>        |   |

|   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| «Клеточная биология, цитология, гистология»<br><b>Код У1(ПК-2)</b>  | «Клеточная биология, цитология, гистология»   | направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»  | специальности, соответствующей направленности «Клеточная биология, цитология, гистология»   |  |  |
| <b>ВЛАДЕТЬ:</b><br>Навыками написания научных работ, представления и апробации результатов научных исследований<br><b>Код В2 (ПК-2)</b> | Фрагментарное владение навыками написания научных работ, представления и апробации результатов научных исследований | В целом успешное, но не систематическое владение навыками написания научных работ, представления и апробации результатов научных исследований | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками написания научных работ, представления и апробации результатов научных исследований | Успешное и систематическое владение навыками написания научных работ, представления и апробации результатов научных исследований |  |

---

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-3: Готовность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению

**УМЕТЬ:** выработать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.

**ВЛАДЕТЬ:** современными информационно-коммуникационными технологиями.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)   | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций  |   |  |   | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения  |
|--|--|---|--|---|---|
|  | неудовлетворительный   | низкий (пороговый)  | средний (базовый)  | высокий (продвинутый)   |   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>                     Физиологические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма, механизмы развития патологических состояний на молекулярном, клеточном, органном и системном уровне, функциональные системы организма, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой, механизмы нервной и гуморальной регуляции<br/> <b>Код 31 (ПК-3)</b></p> | Фрагментарные представления о физиологических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности организма, механизмах развития патологических состояний на молекулярном, клеточном, органном и системном уровне, функциональных системах организма, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой, механизмах нервной и гуморальной регуляции | Неполные представления о физиологических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности организма, механизмах развития патологических состояний на молекулярном, клеточном, органном и системном уровне, функциональных системах организма, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой, механизмах нервной и гуморальной регуляции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о физиологических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности организма, механизмах развития патологических состояний на молекулярном, клеточном, органном и системном уровне, функциональных системах организма, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой, механизмах нервной и гуморальной регуляции | Сформированные систематические представления о физиологических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности организма, механизмах развития патологических состояний на молекулярном, клеточном, органном и системном уровне, функциональных системах организма, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой, механизмах нервной и гуморальной регуляции | Клеточная биология, цитология, гистология<br>Научно-исследовательская деятельность<br>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>                     Планировать эксперимент и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения механизмов протекания различных процессов в</p>  | Частично освоенное умение планировать эксперимент и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать   | В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение планировать эксперимент и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать эксперимент и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать  | Сформированное умение планировать эксперимент и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения механизмов протекания различных процессов в организме,  |   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>организме, анализировать результаты методов экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного и математического моделирования в изучении механизмов протекания различных процессов; анализировать, осмысливать и усваивать полученные знания о строении и функционировании живых организмов, о механизмах нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций<br/><b>Код У1 (ПК-3)</b></p> | <p>значение эксперимента для изучения механизмов протекания различных процессов в организме, анализировать результаты методов экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного и математического моделирования в изучении механизмов протекания различных процессов; анализировать, осмысливать и усваивать полученные знания о строении и функционировании живых организмов, о механизмах нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций</p> | <p>результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения механизмов протекания различных процессов в организме, анализировать результаты методов экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного и математического моделирования в изучении механизмов протекания различных процессов; анализировать, осмысливать и усваивать полученные знания о строении и функционировании живых организмов, о механизмах нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие</p> | <p>результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения механизмов протекания различных процессов в организме, анализировать результаты методов экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного и математического моделирования в изучении механизмов протекания различных процессов; анализировать, осмысливать и усваивать полученные знания о строении и функционировании живых организмов, о механизмах нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций</p> | <p>анализировать результаты методов экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного и математического моделирования в изучении механизмов протекания различных процессов; анализировать, осмысливать и усваивать полученные знания о строении и функционировании живых организмов, о механизмах нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  | физиологических функций  |  |   |  |
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>         Навыками системного подхода к анализу медицинской информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, понятийным аппаратом, навыками научного анализа проблем, возникающих в сфере деятельности специалиста в области медицины, методологией и методикой применения физиологических знаний в научно-исследовательской и практической деятельности, методами биохимического исследования состояния процессов обмена в организме человека<br/> <b>Код В1 (ПК-3)</b></p> | <p>Фрагментарное владение навыками системного подхода к анализу медицинской информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, понятийным аппаратом, навыками научного анализа проблем, возникающих в сфере деятельности специалиста в области медицины, методологией и методикой применения физиологических знаний в научно-исследовательской и практической деятельности, методами биохимического исследования состояния процессов обмена в организме человека</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками системного подхода к анализу медицинской информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, понятийным аппаратом, навыками научного анализа проблем, возникающих в сфере деятельности специалиста в области медицины, методологией и методикой применения физиологических знаний в научно-исследовательской и практической деятельности, методами биохимического исследования состояния процессов обмена в организме человека</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками системного подхода к анализу медицинской информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, понятийным аппаратом, навыками научного анализа проблем, возникающих в сфере деятельности специалиста в области медицины, методологией и методикой применения физиологических знаний в научно-исследовательской и практической деятельности, методами биохимического исследования состояния процессов обмена в организме человека</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками системного подхода к анализу медицинской информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, понятийным аппаратом, навыками научного анализа проблем, возникающих в сфере деятельности специалиста в области медицины, методологией и методикой применения физиологических знаний в научно-исследовательской и практической деятельности, методами биохимического исследования состояния процессов обмена в организме человека</p> |  |

---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-4: Способность проводить морфологический анализ микропрепаратов, самостоятельно выявлять структурно-функциональные особенности клеток, тканей, органов человека и животных в норме и после экспериментального воздействия**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей отрасли науки, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах на государственном и иностранном языках; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в соответствующей области с помощью современных технологий.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

| Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)  | Показатели оценивания уровня сформированности компетенций  |  |   |   | Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения  |
|---|--|--|---|---|---|
|   | неудовлетворительный   | низкий (пороговый)   | средний (базовый)   | высокий (продвинутый)   |   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Основные понятия и терминологию клеточной биологии, цитологии, общей и частной гистологии, строение эукариотической животной клетки и основы цитофизиологии, нормальное строение тканей и органов человека и животных<br/><b>Код 31 (ПК-4)</b></p>                                     | <p>Фрагментарные знания основных понятий и терминологии клеточной биологии, цитологии, общей и частной гистологии, фрагментарное представление о строении эукариотической животной клетки и основах цитофизиологии, нормальном строении тканей и органов человека и животных</p>           | <p>Недостаточное знание основных понятий и терминологии клеточной биологии, цитологии, общей и частной гистологии, неполное представление о строении эукариотической животной клетки и основах цитофизиологии, нормальном строении тканей и органов человека и животных</p>  | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий и терминологии клеточной биологии, цитологии, общей и частной гистологии, а также содержащие пробелы представления о строении эукариотической животной клетки и основах цитофизиологии, нормальном строении тканей и органов человека и животных</p> | <p>Сформированные систематические знания основных понятий и терминологии клеточной биологии, цитологии, общей и частной гистологии, а также представления о строении эукариотической животной клетки и основах цитофизиологии, нормальном строении тканей и органов человека и животных</p> | <p>Клеточная биология, цитология, гистология<br/>Научно-исследовательская деятельность<br/>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br/>Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Анализировать микропрепараты и интерпретировать морфологические данные, выбирать комплекс морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществлять подготовку биологического материала для исследования в световом микроскопе<br/><b>Код У1 (ПК-4)</b></p> | <p>Частично освоенное умение анализировать микропрепараты и интерпретировать морфологические данные, выбирать комплекс морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществлять подготовку биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение анализировать микропрепараты и интерпретировать морфологические данные, выбирать комплекс морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществлять подготовку биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать микропрепараты и интерпретировать морфологические данные, выбирать комплекс морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществлять подготовку биологического материала для исследования в световом микроскопе</p>       | <p>Сформированное умение анализировать микропрепараты и интерпретировать морфологические данные, выбирать комплекс морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществлять подготовку биологического материала для исследования в световом микроскопе</p>      |   |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>         Навыками анализа микропрепаратов и интерпретации морфологических данных, выбора комплекса морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществления подготовки биологического материала для исследования в световом микроскопе<br/> <b>Код В1 (ПК-4)</b></p> | <p>Фрагментарное владение навыками анализа микропрепаратов и интерпретации морфологических данных, выбора комплекса морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществления подготовки биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа микропрепаратов и интерпретации морфологических данных, выбора комплекса морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществления подготовки биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа микропрепаратов и интерпретации морфологических данных, выбора комплекса морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществления подготовки биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками анализа микропрепаратов и интерпретации морфологических данных, выбора комплекса морфологических методов для решения конкретных экспериментальных задач, осуществления подготовки биологического материала для исследования в световом микроскопе</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|

**Примечания:**

\*Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.