

## Карта компетенции

03.06.01
----------

УК-1
------

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**

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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.

3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

03.06.01	УК-1
----------	------

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
	1	2	3	4	5	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	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.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации	В целом успешное, но не систематически освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать риски их реализации	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации	
<b>УМЕТЬ:</b> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	
					03.06.01	УК-1

<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях</p>
---	--------------------------	--	---	---	---

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

03.06.01

УК-2

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.**

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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.

3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

03.06.01	УК-2
----------	------

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
<b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
<b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности

03.06.01	УК-2
----------	------

<p>ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки</p>	<p>Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки</p>
--	--------------------------	--	---	--	---

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

03.06.01
----------

УК-3
------

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.
- **ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации

3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

03.06.01

УК-3

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	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	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	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	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	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	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	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	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	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

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

03.06.01

УК-4

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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:** 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, 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.

3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

03.06.01

УК-4

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: переводить и реферировать специальную литературу, писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, научные статьи и тезисы на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Частично освоенное умение переводить и реферировать специальную литературу, писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, научные статьи и тезисы на государственном и иностранном языках. Перевод содержит много фактических ошибок. Неумение отделить основную информацию от второстепенной, попытки реферирования сводятся к воспроизведению готовых предложений из текста.	В целом успешное, но не систематическое умение переводить и реферировать специальную литературу: писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, научные статьи и тезисы на государственном и иностранном языках. Перевод содержит некоторые фактические ошибки. Основная информация при реферировании отделена от второстепенной. Присутствует избыточная информация.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение переводить и реферировать специальную литературу, писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, научные статьи и тезисы на государственном и иностранном языках. Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потери информации в других фрагментах текста. При реферировании основная информация извлечена из текста полно и точно.	Успешное и систематическое переводить и реферировать специальную литературу, писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, научные статьи и тезисы на государственном и иностранном языках. Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. При реферировании основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью.

<p>УМЕТЬ: понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые, социальные и профессиональные темы на иностранном языке</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Большое количество ошибок языкового характера, реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная</p>	<p>Незначительное количество ошибок языкового характера при рассказе о своей научной деятельности, ответы на вопросы преподавателя осознанные, но речевая активность аспиранта невысокая</p>	<p>Правильная грамотная речь, адекватная реакция на вопросы преподавателя с незначительным количеством ошибок языкового характера</p>	<p>Правильная грамотная речь, адекватные ответы на вопросы преподавателя</p>
<p>ЗНАТЬ: базовые понятия грамматического строя изучаемого иностранного языка; основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке; лексику иностранного языка, в т.ч. общеупотребительную, терминологическую по своему профилю; лексику общенаучного словаря.</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания базовых понятий грамматического строя иностранного языка; моделей словообразования и лексики. Много фактических ошибок.</p>	<p>Неполные знания базовых понятий грамматического строя иностранного языка; моделей словообразования и лексики иностранного языка. Некоторые фактические ошибки.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых понятий грамматического строя иностранного языка; моделей словообразования и лексики иностранного языка, в т.ч. общеупотребительной, терминологической по своему профилю; лексики общенаучного словаря.</p>	<p>Сформированные и систематические знания понятий грамматического строя иностранного языка; моделей словообразования и лексики иностранного языка, в т.ч. общеупотребительной, терминологической по своему профилю; лексики общенаучного словаря.</p>

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

03.06.01
----------

УК-5
------

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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; приемы и технологии целеполагания и целереализации; 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 выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

03.06.01	УК-5
----------	------

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Не владеет приемами целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
УМЕТЬ: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Не умеет и не готов формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития.	При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Не готов и не умеет осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
<p>ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания возможных сфер и направлений профессиональной самореализации; приемов и технологий целеполагания и целереализации; путей достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>	<p>Неполные знания возможных сфер и направлений профессиональной самореализации; приемов и технологий целеполагания и целереализации; путей достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания возможных сфер и направлений профессиональной самореализации; приемов и технологий целеполагания и целереализации; путей достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>	<p>Сформированные и систематические знания возможных сфер и направлений профессиональной самореализации; приемов и технологий целеполагания и целереализации; путей достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>

Карта компетенций используется в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

...

## Карта компетенции

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

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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, проблематику соответствующей профессиональной области.
  - **УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.
- ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

## 3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> Навыком планирования и проведения научных исследований в области физики	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыком планирования и проведения научных исследований в области физики	В целом успешное, но не систематическое владение навыком планирования и проведения научных исследований в области физики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыком планирования и проведения научных исследований в области физики	Успешное и систематическое владение навыком планирования и проведения научных исследований в области физики
<b>УМЕТЬ:</b> Применять теоретические знания физики конденсированного состояния на практике и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в исследовательской и расчетно-аналитической деятельности	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применять теоретические знания физики конденсированного состояния на практике и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области физики	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять теоретические знания физики конденсированного состояния на практике и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области физики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять теоретические знания физики конденсированного состояния на практике и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области физики	Сформированное умение применять теоретические знания физики конденсированного состояния на практике и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области физики

<p><b>ЗНАТЬ:</b> Физическую сущность процессов, происходящих в материалах при их получении, обработке и модификации; современные методы обработки, исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов)</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания физической сущности процессов, происходящих в материалах при их получении, обработке и модификации; современных методов обработки, исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов)</p>	<p>Общие, но не структурированные знания физической сущности процессов, происходящих в материалах при их получении, обработке и модификации; современных методов обработки, исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов)</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы физической сущности процессов, происходящих в материалах при их получении, обработке и модификации; современных методов обработки, исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов)</p>	<p>Сформированные систематические знания физической сущности процессов, происходящих в материалах при их получении, обработке и модификации; современных методов обработки, исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов)</p>
--	--------------------------	--	---	---	---

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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; приемы и технологии целеполагания и целереализации; 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 личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

**ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации.

## 3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ навыком руководства деятельностью студента при выполнении им научно-исследовательских курсовых работ и/или практик	не владеет	владеет отдельными навыками руководства деятельностью студента, не доводит до конца начатую работу со студентом	владеет в целом навыками руководства деятельностью студента, составляет план научно-исследовательской работы и/или практики, частично помогает в выполнении работы/практики, недостаточно контролирует выполнение плана, не всегда правильно оценивает результаты работы студента	владеет навыками руководства деятельностью студента, самостоятельно составляет план научно-исследовательской работы и/или практики студента, помогает при выполнении работы, правильно оценивает ее результаты, не всегда контролирует сроки	владеет навыками руководства деятельностью студента, самостоятельно составляет план научно-исследовательской работы и/или практики студента, оказывает практическую помощь, следит за сроками ее выполнения, принимает и правильно оценивает результаты
УМЕТЬ осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отсутствие умений	выбирает для использования в работе 1-2 стандартных методов преподавания, не рассматривая другие варианты	Выбирает различные методы преподавания, не всегда делая оптимальный выбор	В целом умеет осуществлять оптимальный выбор преподавания	Умеет осуществлять оптимальный выбор преподавания, учитывает возможности обучающихся, объясняет свой выбор
УМЕТЬ использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью (НИД) студентов	отсутствие умений	использует опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства НИД студентов без дополнительных объяснений	использует опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства НИД студентов, частично передавая свой опыт	делится результатами собственных научных исследований, использует и передает свой опыт в процессе руководства НИД студентов	делится результатами собственных научных исследований, использует и передает свой опыт в процессе руководства студентами и формирует у них углубленную мотивацию к НИД

ЗНАТЬ основы педагогической деятельности в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основах педагогической деятельности в системе высшего образования	сформированные представления об основах педагогической деятельности в системе высшего образования	сформированные в целом представления о педагогической деятельности в системе высшего образования и требованиях к преподавателю	сформированы представления о современной педагогической деятельности в системе высшего образования и требованиях к преподавателю
--	-------------------	--	---	--	--

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-1** Способность и готовность вести научные исследования в области физики конденсированного состояния и смежных областях.

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора средств решения задач исследования

## 3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> Методами получения материалов с заданными свойствами и навыками обработки результатов стандартных методов исследования состава, структуры и свойств материалов	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение современными методами получения материалов с заданными свойствами и навыками обработки результатов стандартных методов исследования состава, структуры и свойств материалов	Неполное владение современными методами получения материалов с заданными свойствами и навыками обработки результатов стандартных методов исследования состава, структуры и свойств материалов	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методами получения материалов с заданными свойствами и навыками обработки результатов стандартных методов исследования состава, структуры и свойств материалов	Сформированное и успешное владение современными методами исследования материалов получения материалов с заданными свойствами и навыками обработки результатов стандартных методов исследования состава, структуры и свойств материалов
<b>УМЕТЬ:</b> Применять современные методы исследования материалов для решения задач, возникающих при проведении исследований в области физики конденсированного состояния и смежных областях	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение применения современных методов исследования материалов для решения задач, возникающих при проведении исследований в области физики конденсированного состояния и смежных областях	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применения современных методов исследования материалов для решения задач, возникающих при проведении исследований в области физики конденсированного состояния и смежных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применения современных методов исследования материалов для решения задач, возникающих при проведении исследований в области физики конденсированного состояния и смежных областей	Сформированное и систематическое умение применения современных методов исследования материалов для решения задач, возникающих при проведении исследований в области физики конденсированного состояния и смежных областей
<b>ЗНАТЬ:</b> Физическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания физической сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной	Общие, но не структурированные знания физической сущности проблем, возникающих в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания физической сущности проблем,	Сформированные систематические знания физической сущности проблем, возникающих в

деятельности, основные тенденции развития физики конденсированного состояния.		деятельности, основных тенденций развития физики конденсированного состояния.	ходе профессиональной деятельности, основных тенденций развития физики конденсированного состояния.	возникающих в ходе профессиональной деятельности, основных тенденций развития физики конденсированного состояния.	ходе профессиональной деятельности, основных тенденций развития физики конденсированного состояния.
<b>ЗНАТЬ:</b> стандартные методы исследования и анализа материалов в области физики конденсированного состояния	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания теоретического материала и методов анализа структуры и свойств материалов	Неполные знания теоретического материала и экспериментальных методов анализа материалов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретического материала и методов получения материалов с заданными свойствами и экспериментальных методов их модифицирования и исследования	Сформированные и систематические знания разделов физики конденсированного состояния и способность их практического применения для получения и модифицирования свойств материалов с заданными свойствами.

Карта компетенций используются в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).

## Карта компетенции

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-2** Способность и готовность вести патентные исследования, оформлять материалы для получения патентов.

### 1. Общая характеристика КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### 2. 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;

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по тематике исследований.

## 3. Планируемые результаты обучения для формирования КОМПЕТЕНЦИИ и критерии их оценивания

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение	Отсутствие навыков	Владеет отдельными навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение, допуская ошибки при составлении заявления, формулы изобретения, описания, реферата	Владеет отдельными навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение, допуская отдельные ошибки при составлении формулы изобретения и описания, заявление и реферат составляет верно	Владеет навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение, допуская неточности при составлении формулы изобретения, заявление, описание и реферат соответствуют требованиям ФИПС	Владеет навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение, формула изобретения, описание и реферат соответствуют требованиям ФИПС
ВЛАДЕТЬ навыками составления отчета о проведении патентных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками составления отчета о проведении патентных исследований, наличие ошибок при оформлении отчета согласно ГОСТ Р 15.011-96, формулировании целей и обосновании регламента поиска информации, не сформулировано заключение по отчету	Владение навыками составления отчета о проведении патентных исследований, с отдельными ошибками при формулировании целей поиска информации, заключения по отчету, с неточностями при оформлении отчета согласно ГОСТ Р 15.011-96	Владение навыками составления отчета о проведении патентных исследований с отдельными неточностями при оформлении отчета согласно ГОСТ Р 15.011-96	Владение навыками составления отчета о проведении патентных исследований согласно ГОСТ Р 15.011-96

УМЕТЬ проводить информационно-патентный поиск по теме исследования в информационных сетях	Отсутствие умений	Частично освоенное умение отбирать данные информационных источников, в т.ч. патентных, относительно новизны исследования	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение отбирать данные информационных источников, в т.ч. патентных, относительно новизны исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные провалы умение отбирать данные информационных источников, в т.ч. патентных, относительно новизны исследования	Сформированное умение отбирать данные информационных источников, в т.ч. патентных, относительно новизны исследования
ЗНАТЬ понятия и основы защиты объектов интеллектуальной собственности	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания понятий и основ защиты объектов интеллектуальной собственности	Общие, но не структурированные знания понятий и основ защиты объектов интеллектуальной собственности	Сформированные, но содержащие отдельные провалы знания понятий и основ защиты объектов интеллектуальной собственности	Сформированные систематические знания понятий и основ защиты объектов интеллектуальной собственности

Карта компетенций используется в качестве средства оценивания сформированности компетенций обучающихся, где оценка 1-2 соответствует «неудовлетворительно» («незачет»), оценки: 3- «удовлетворительно», 4 - «хорошо», 5 - «отлично» («зачет»).