

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой разработчика



/Р.К. Гайнутдинов/

18.06.2019г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)

ФТД.В.01 «Методология научного исследования»

Направление подготовки /специальность 19.06.01 Промышленная экология и биотехнология

наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания»

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь
(указывается классификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Разработчик(и) Мачкарина О.Д., профессор, док. филос. наук, профессор
ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2019

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
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.	ЗНАТЬ: историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук;	Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук
	УМЕТЬ: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	Частично освоенное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	Сформированное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения
	ВЛАДЕТЬ методами и формами научного поиска, научного анализа;	Фрагментарное применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа;	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Фрагментарные знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Общие, но не структурированные знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований;	Сформированные систематические знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований

	высокого уровня их развития.	более высокого уровня их развития.	уровня их развития.	путями достижения более высокого уровня их развития.	более высокого уровня их развития.
ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области и педагогической деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук - природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; - методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности 	<p>Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности</p>	<p>Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности</p>	<p>Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности. 	<p>Частично освоенное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности</p>	<p>Сформированное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, - методами и формами научного поиска, - навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем 	<p>Фрагментарное применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем</p>
ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	<p>Знать</p> <p>логические методы и приемы научного исследования методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; программно-целевые методы решения научных проблем</p>	<p>Фрагментарные знания логических методов и приемов научного исследования методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем</p>	<p>Общие, но не структурированные логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем</p>	<p>Сформированные систематические знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем</p>

	исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	ной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	тельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования
--	--	---	--	---	--

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- Задания для практических занятий;
- тест

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
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	<p>Знать: историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук</p> <p>Уметь: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения</p> <p>Владеть: методами и формами научного поиска, научного анализа</p>	Выполнение ПЗ, тест	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности;- понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований</p> <p>Уметь: использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами.</p>		
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; – осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. 		
ПК-1 способность выполнять информационный поиск и ана-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы станов- 		

лиз информации по объектам исследований в избранной научной области и педагогической деятельности	ления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук - природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; - методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности		
	Уметь: - применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности.		
	Владеть: - навыками организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, - методами и формами научного поиска, - навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем		
ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; программно-целевые методы решения научных проблем		
	Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы		
	Владеть: навыками критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов		
ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность	Знать: программно-целевые методы и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований, понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований		
	Уметь: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области		
	Владеть: методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования		

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических занятий

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических занятий, описание порядка выполнения, требований к результатам работы, структуре и содержанию ответов и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии			
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.			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем исто-	Сформированное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.

риографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	цели и определять пути их достижения		
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Частично освоенное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	Фрагментарное применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа;	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания приемы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность	Сформированное умение осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности до-	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.

научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	за него ответственность перед собой и обществом; использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	стижений и затруднений в развитии науки, владения методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки; методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами.	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки; методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; понятий и категорий, связанных с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Частично освоенное умение использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	Фрагментарное применение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки; методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами.	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии			
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания содержания процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенностей и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Сформированное умение формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Успешное и систематическое применение навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.

	перед собой и обществом		
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения формулировать цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка	Частично освоенное умение формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Фрагментарное применение навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии			
ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области и педагогической деятельности.			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	Сформированное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

прикладных научных исследований и педагогической деятельности			
Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	Частично освоенное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	Фрагментарное применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии			
ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	Сформированное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы ;	Успешное и систематическое применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов со-	Частично освоенное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологиче-	Фрагментарное применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дис-

временной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	ских подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	куссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция, формируемая и оцениваемая на практическом (семинарском) занятии			
ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Сформированное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	Успешное и систематическое владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	Задание выполнено полностью и правильно. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение владения методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать,	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение владения методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать,	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но не систематическое владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной	Частично освоенное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полу-	Фрагментарное владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем,	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Многие требования, предъявляемые к заданию,

организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	ченные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	не выполнены.
---	--	---	---------------

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению самостоятельных работ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Вариант 1

1. Эмпирические научные знания добываются в процессе

- 1) математического анализа
- 2) наблюдений
- 3) построения теорий
- 4) систематизации данных

2. Практика как критерий истины включает

- 1) научный эксперимент
- 2) научные понятия
- 3) теоретические обобщения
- 4) статистические методы

3. В научном познании истина достигается с помощью

1. выдвижения гипотез
2. астрологического исчисления
3. прозрения и откровения
4. создания художественного образа

4. Метод научного познания, связанный с выявлением сущности исследуемого объекта, подведение его под закон – это:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| А) объяснение | в) аксиоматизация |
| Б) формализация | д) идеализация |

5. Практика по своим функциям в процессе познания не является:

- а) основой познания и его движущей силой;
- б) целью познания;
- в) критерием истины;
- г) успешной заменой теоретических исследований и научного творчества.

6. Что вы понимаете под научной картиной мира?

- А. Это целостное представление о социальных и природных процессах,
- Б. Это образ мира, основанный на философско-мировоззренческих принципах,
- В. Интегративный образ мира, созданный на основе данных естественных и гуманитарных наук,
- Д. Образ мира, созданный на основе отдельных наук.

7. Согласно классическому познанию истина есть:

- А) соответствие знаний объективной реальности
- Б) теоретическая конструкция, позволяющая добиться успеха
- В) правда
- Г) то, что признается большинством

8. Основными формами научного познания является:

- А) аналогия и моделирование

- Б) гипотеза и теория
- В) индукция и дедукция
- Г) наблюдение и эксперимент

9. Систему приемов, процедур, правил, применяемых для получения достоверного знания называют:

- А) парадигма
- Б) эксперимент
- В) теория
- Г) метод

10. Выберите правильное соотношение понятий «философия» и «наука»:

- А) Философия выступает методологией наук
- Б) Наука выступает методологией философии
- В) Философия и наука определяют друг друга

11. Необязательность предварительных систем доказательств, опора на здравый смысл отличает знание:

- А) научное
- Б) обыденное
- В) квазинаучное
- Г) паранаучное

12. Систему приемов, процедур и правил, применяемых в целях получения достоверного знания, называют...

- 1. законом
- 2. теорией
- 3. методом исследования
- 4. парадигмой

13. Научная теория оперирует _____ объектами.

- 1. реальными
- 2. абстрактными
- 3. идеализированными
- 4. аксиоматическими

14. Метод моделирования предполагает наличие _____ свойств между изучаемым объектом и его моделью.

- 1. общих существенных
- 2. случайных
- 3. полного совпадения
- 4. общих поверхностных

15. Существенной чертой понимания является...

- 1. тождественность объяснению
- 2. иррациональность
- 3. осмысление, выявление и реконструкция смысла
- 4. психологизм, не имеющий отношения к процессу познания

16. Этнонаука (народное знание) является _____ знанием.

- 1. псевдонаучным
- 2. донаучным
- 3. научным
- 4. обыденным

17. Роль философии в научном познании связана с ...

- 1. уточнением абстрактных понятий
- 2. разработкой умозрительных схем
- 3. утверждением альтернативного способа мировосприятия
- 4. разработкой методологии познания

18. Форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и сущности изучаемого объекта, есть...

- 1. факт
- 2. теория
- 3. гипотеза
- 4. обобщение

19. К теоретическому познанию относится...

1. формализация
 2. наблюдение
 3. эксперимент
 4. измерение
20. Стремление к максимальному разнообразию взаимоисключающих гипотез и теорий как условие развития науки выражается в принципе:
- | | |
|----------------|------------------|
| А) верификации | в) фальсификации |
| Б) конвенции | г) когерентности |
21. Свойство истины, характеризующее её независимость от познающего субъекта, – ...
1. объективность
 2. абстрактность
 3. абсолютность
 4. субъективность
22. Форма научного знания, содержащая предположение и нуждающаяся в доказательстве, есть...
1. гипотеза
 2. теория
 3. закон
 4. принцип
23. Теория истины, трактующая истинность как согласованность мышления с самим собой, его непротиворечивость:
- | | |
|----------------------|----------------------|
| А) корреспондентская | в) когерентная |
| Б) прагматистская | г) конвенциалистская |
24. Вся совокупность достоверных сведений о внешнем и внутреннем мире человека, которым располагает общество или отдельный индивид, есть...
1. познание
 2. представление
 3. концепция
 4. знание
25. Вопрос об отношении знания к объективной реальности есть вопрос о(об)...
1. истине
 2. форме познания
 3. уровнях познания
 4. средствах познания

Вариант 2.

1. Растущая взаимозависимость различных стран, регионов, экономическая и культурная интеграция человечества выражается в понятии...
 1. «глобализация»
 2. «технологизация»
 3. «идеологизация»
 4. «информатизация»
2. Научная теория, выступающая в качестве образца научного исследования на определенном этапе развития науки, называется...
 1. учением
 2. парадигмой
 3. доктриной
 4. идеологией
 - 5.
3. Отличительными признаками научного знания считают систематизированность, доказательность, а также...
 1. проверяемость
 2. устойчивость
 3. личностный характер

4. правдоподобность
4. Форма научного знания, содержащая предположение и нуждающаяся в доказательстве, есть...
 1. гипотеза
 2. теория
 3. закон
 4. принцип
5. К существу научной революции не относится...
 1. исследование истории предмета
 2. построение новых теоретических концепций
 3. создание новых методов исследования
 4. создание новых исследовательских программ
6. С точки зрения Т. Куна, научная революция – это...
 1. отделение умственного труда от физического
 2. переход от одной парадигмы к другой
 3. переход к обществу знания
 4. превращение науки в непосредственную производительную силу
7. Псевдонаучным – называется в философии...
 1. знания, полученное в результате отхода от принятых норм познавательного процесса
 2. знания, не отвечающее критериям научности, но нашедшее поддержку власти
 3. знания, спекулирующее на совокупности популярных теорий
 4. протознание, которое в будущем станет научным
8. К производственным отношениям относятся отношения...
 1. межнациональные
 2. межличностные
 3. между поколениями
 4. распределения продуктов производства
9. С позиций прагматизма истинным признается такое знание, которое...
 1. философски обоснованно
 2. может успешно применяться на практике
 3. опровергается новыми теориями
 4. имеет положительные последствия для человеческой жизни
 подтверждается
10. Что обозначает термин «Библиография» в переводе с греческого языка:
 1. Писание книг
 2. Перечень книг
 3. Средство информации о книгах
 4. Список литературы
 5. Список статей из периодических изданий
11. Библиографические указатели по своей структуре делятся на:
 1. Основной, алфавитный
 2. Вспомогательный, основной
 3. Алфавитный, вспомогательный
 4. Систематический, алфавитный
 5. Хронологический, систематический
12. Что такое библиографическое пособие:
 1. Реферат
 2. Упорядоченная совокупность библиографических записей
 3. Резюме
 4. Аннотация
 5. Цитата
13. Какие бывают библиографические пособия по времени охвата материала:

1. Хронологические, текущие, ретроспективные
 2. Алфавитные, ретроспективные, текущие
 3. Текущие, ретроспективные, перспективные
 4. Ретроспективные, хронологические, алфавитные
 5. Перспективные, ретроспективные, хронологические
14. Что отражает каталог авторефератов диссертаций:
1. Диссертации и авторефераты диссертаций
 2. Книги
 3. Авторефераты диссертаций
 4. Депонированные рукописи
 5. Статьи из периодических изданий
15. В науке упрощения, огрубления, идеализация отображаемой действительности называются ее:
- 1.гносеологическими предпосылками
 - 2.экспериментальными предпосылками
 - 3.физическими предпосылками
 - 4.математическими предпосылками
 - 5.методологическими предпосылками
16. Какая классификационная таблица была использована для составления систематического каталога:
1. УДК (Универсальная десятичная классификация)
 2. ББК (Библиотечно-библиографическая классификация)
 3. Классификация животных
 4. Классификация растений
 5. Классификация химических элементов
17. Фундаментальные научные исследования – это исследования:
1. теоретические и экспериментальные научные исследования основополагающих явлений, закономерностей
 2. исследования, направленные на практическое решение технических и социальных проблем
 3. имеющие цель выявить определенные закономерности
 4. осуществляются на натуральных образцах или моделях в лабораторных условиях, при которых устанавливаются новые свойства, зависимости и закономерности
 5. осуществляются за счет государственного бюджета
18. Точка зрения, согласно которой существует только одно правильное мнение, а все другие являются коренным образом неверными, называется:
1. Фанатизм
 2. Финализм
 3. Фундаментализм
 4. Радикализм
 5. Оптимализм
19. Точка зрения, согласно которой истина принадлежит многим – то есть практически каждое утверждение имеет право на существование и претендовать на истину - это:
1. Фанатизм
 2. Финализм
 3. Фундаментализм
 4. Релятивизм
 5. Оптимализм
20. Процедура признания дипломов, выданных другими странами, называется:
1. Формализация
 2. Легитимация
 3. Персонификация
 4. Нострификация
 5. Инкорпорация
21. Что такое прикладные научные исследования:
1. Исследования, положенные в основу выдающихся теорий
 2. Теоретические исследования, которые имеют цель обнаружить определенные закономерности

3. Исследования, которое призваны решить конкретные вопросы практики
4. Исследования, которые осуществляются за счет государственного бюджета

22. Курсовая работа – это:

1. Фундаментальное научное исследование
2. Учебно-научная работа
3. Экспериментальная работа
4. Прикладное научное исследование

23. Основные стадии исторического пути научного знания (Расположите указанные ниже периоды в хронологическом порядке):

1. Интеграция (взаимное сближение) существующих наук и научных направлений
2. Дифференциация наук, выделение новых наук, научных направлений
3. Обособление философии и религии от мифологического мировоззрения
4. Обособление наук от философии
5. Существование философии как „науки наук”
6. Существование мифа как формы мировоззрения

24. Основная форма существования научного знания:

1. миф
2. суждение
3. теория
4. формула
5. закон

25. Формальная научная коммуникация – это:

1. документальная фиксация *научного* знания в виде статьи, монографии, аналитического обзора
2. обмен научной информацией с помощью СМИ
3. обмен научной информацией посредством личного общения
4. обмен научной информацией в социальных сетях

Компетенция 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.			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Сформированное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	90-100 % правильных ответов - «отлично»
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	70-89 % правильных ответов - «хорошо»
Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте суще-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа	50-69 % правильных ответов - «удовлетворительно»

технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	ствующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения		
Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основных этапов и факторов становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук	Частично освоенное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения	Фрагментарное применение навыков владения методами и формами научного поиска, научного анализа;	49% и меньше правильных ответов - «неудовлетворительно»
Компетенция ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области и педагогической деятельности.			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	Сформированное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	90-100 % правильных ответов - «отлично»
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	70-89 % правильных ответов - «хорошо»
Общие, но не структурированные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	50-69 % правильных ответов - «удовлетворительно»

сти			
Фрагментарные знания истории развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природы, оснований и предпосылок роста и развития современной науки, роли науки в развитии цивилизации, ценности научной рациональности; методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований и педагогической деятельности	Частично освоенное умение применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях и педагогической деятельности; оценивать эффективность и результаты научной деятельности	Фрагментарное применение навыков организации самостоятельной научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности, применения методов и форм научного поиска, самостоятельного философского анализа содержания научных проблем	49% и меньше правильных ответов - «неудовлетворительно»
Компетенция ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	Сформированное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы ;	Успешное и систематическое применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	90-100 % правильных ответов - «отлично»
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	70-89 % правильных ответов - «хорошо»
Общие, но не структурированные логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	50-69 % правильных ответов - «удовлетворительно»
Фрагментарные знания логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними; программно-целевых методов решения научных проблем	Частично освоенное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы	Фрагментарное применение навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	49% и меньше правильных ответов - «неудовлетворительно»
Компетенция ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследова-	Сформированное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной обла-	Успешное и систематическое владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и	90-100 % правильных ответов - «отлично»

ний, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	сти	аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение владения методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать,	70-89 % правильных ответов - «хорошо»
В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение владения методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать,	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	В целом успешное, но не систематическое владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	50-69 % правильных ответов - «удовлетворительно»
Фрагментарные знания программно-целевых методов и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методического обеспечения теоретических и прикладных научных исследований, понятий и категорий, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований	Частично освоенное умение ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области	Фрагментарное владение методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования	49% и меньше правильных ответов - «неудовлетворительно»

Шкала оценивания тестового задания

Оценка	Баллы в (БРС)	Критерии оценки (<i>пример</i>)
5 «отлично»	18	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	16	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	14	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	Менее 14	49% и меньше правильных ответов

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Уровень сформированности компетенций УК-1, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Оценка	Баллы по дисциплине	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Зачтено</i>	91-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Продвинутый</i>		81-90	
<i>Пороговый</i>		60-80	
<i>Ниже порогового</i>	<i>Незачтено</i>	0-59	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности 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	<p>Знать: историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук</p> <p>Уметь: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; формулировать цели и определять пути их достижения</p> <p>Владеть: методами и формами научного поиска, научного анализа</p>	Задание 1.
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; - понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований</p> <p>Уметь: использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами.</p>	Задание 3.
ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследования в избранной научной области	<p>Знать: историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук, природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований</p> <p>Уметь: применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях; оценивать эффективность и результаты научной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем</p>	Задание 2
ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для	Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; программно-целевые методы решения научных проблем	Задание 3

решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	<p>Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы</p> <p>Владеть: навыками критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p>	
ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность	<p>Знать: программно-целевые методы и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований, понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований</p> <p>Уметь: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области</p> <p>Владеть: методами и формами научного поиска, навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования</p>	Задание 2,3

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5):

Задание 1.

Вариант 1

1. Соотнесите представленные концепции науки с именами их авторов:

1. Т. Кун	а. Концепция роста научных знаний
2. И. Лакатос	б. Концепция структуры научных революций
3. К. Поппер	в. Концепция научно-исследовательских программ
4. П. Фейерабенд	г. Концепция эпистемологического анархизма

2. Стремление к максимальному разнообразию взаимоисключающих гипотез и теорий, как условие развития науки выражается в принципе:
 1. верификации
 2. фальсификации
 3. конвенции
 4. когерентности

3. Свойство истины, характеризующее её независимость от познающего субъекта, – ...
 1. объективность
 2. абстрактность
 3. абсолютность
 4. субъективность

4. Начальным шагом научного исследования является...
 1. организация наблюдения
 2. формулирование проблемы
 3. проведение эксперимента
 4. выбор метода исследования

1. К видам научного прогнозирования относятся:
 1. прогнозирование на фактографической основе
 2. прогнозирование на основе экспертной информации
 3. прогнозирование по взаимному расположению планет
 4. прогнозирование на аналогии

2. Формальная научная коммуникация – это _____

3. Фундаментальные научные исследования – это _____

Вариант 2

7. Основные стадии исторического пути научного знания (Расположите указанные ниже периоды в хронологическом порядке):
 1. Интеграция (взаимное сближение) существующих наук и научных направлений
 2. Дифференциация наук, выделение новых наук, научных направлений
 3. Обособление философии и религии от мифологического мировоззрения
 4. Обособление наук от философии
 5. Существование философии как „науки наук”
 6. Существование мифа как формы мировоззрения
8. Характерной чертой античной науки является
 1. созерцательность
 2. эволюционизм
 3. гуманизм
 4. механицизм
9. Какие из указанных научных методов относятся к всеобщим методам познания:
 1. динамические и статистические;
 2. анализ, синтез и моделирование;
 3. диалектический и метафизический;
 4. формализации, аксиоматизации и гипотезирования;
 5. проектирования и символический.
10. К видам научного прогнозирования относятся:
 1. прогнозирование на фактографической основе
 2. прогнозирование на основе экспертной информации
 3. прогнозирование по взаимному расположению планет
 4. прогнозирование на аналогии
5. Начальным шагом научного исследования является...
 1. организация наблюдения
 2. формулирование проблемы
 3. проведение эксперимента
 4. выбор метода исследования
6. Методология – это _____
7. В структуру научной теории входят:
 1. Исходная теоретическая основа
 2. Логика развития теории
 3. Альтернативные теории
 4. Совокупность выводного знания
 5. Реализация теории в изобретениях

Вариант 3.

1. Философско-мировоззренческая позиция негативного отношения к науке и технике в силу их враждебности человеку и культуре носит название:
 - а) нигилизма
 - б) сциентизма
 - в) антисциентизма
 - г) антитехнократизма
2. Определяя специфику научного знания, К. Поппер утвердил принцип:
 - А) кодификации
 - Б) унификации
 - в) верификации
 - г) фальсификации
3. Деятельность человека как основа познания действительности в марксистской философии:
 - А) практическая
 - б) созерцательная
 - в) духовная
 - г) политическая
4. Соотнесите имена философов и выделенные ими категории:
 - А) Юм
 - Б) Декарт
 - В) Маркс, Энгельс
 - Г) Бекон
 1. историческая практика
 2. совокупность ощущений
 3. эмпирический опыт
 4. ясность идей
5. Т. Кун в работе «Структура научных революций» изложил свою концепцию ...
 1. исторической динамики научного знания

2. формационного развития общества
 3. постиндустриального государства
 4. построения коммунизма
6. Смысл феноменологии заключается в:
1. изучении индивида с его личным опытом
 2. выдвигении на первый план смысловой связи субъекта и предмета
 3. рассмотрении сущностном выражении «природы» человека
 4. изучение бытия человека в культурно-исторической реальности
7. Согласно теории П. Файерабенда, рост научного знания происходит в процессе...
1. кумулятивного накопления
 2. секуляризации
 3. мутации
 4. пролиферации идей
8. Наука в ее современном понимании появляется вместе с формированием...
1. математического знания
 2. наблюдения и измерения
 3. изобретательской деятельности
 4. теоретического уровня познания

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки (<i>пример</i>)
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

Задание 2

Вариант 1

Контрольное задание (письменное):

Назовите методы эмпирического уровня исследования, скройте их специфику. Особенности экспериментальных исследований в соответствующих отраслях науки.

Вариант 2

Контрольное задание (письменное):

Назовите методы теоретического уровня исследования, раскройте их специфику.

Вариант 3

Контрольное задание (письменное):

Раскройте особенности частных методов исследования и возможности их применения в соответствующих областях.

Шкала оценивания комплексного задания.

<i>Зачтено</i>	Задание выполнено полностью, возможны неточности, не являющиеся следствием непонимания материала.
<i>Незачтено</i>	Задание не выполнено.

Задание 3.

Вариант 1.

Определение цели, задач и особенности выполнения отдельных этапов научного исследования (на примере выбранной темы диссертационного исследования).

Вариант 2

Подбор и анализ литературы, эмпирических материалов для осуществления научного исследования, обоснуйте свой выбор (на примере выбранной темы диссертационного исследования).

Вариант 3.

Информационные продукты и технологии, базы и банки данных, используемые для осуществления научно-исследовательской деятельности (на примере выбранной темы диссертации).

Вариант 4.

Раскройте структуру научных направлений : комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки (пример)
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция 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				
Знать	Тестовые вопросы, задание 1.2	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Уметь	Тестовое задание			
Владеть	Тестовое задание			
Компетенция УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности				
Знать	Задание 3	От 2 до 5	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована

Уметь	Тестовое задание	баллов	лов	на, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Владеть	Задание 2			
Компетенция ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области и педагогической деятельности				
Знать	Задание 2,3	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Уметь	Тестовое задание			
Владеть	Тестовое задание			
Компетенция ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий				
Знать	Тестовые вопросы, Задание 3	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Уметь				
Владеть				
Компетенция ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность				
Знать	Тестовые вопросы Задание 2.3	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Уметь	Тестовое задание			
Владеть	Тестовое задание			

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ набрано 5 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ набрано 4 балла по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Пороговый (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ набрано 3 балла по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Ниже порогового (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

	ИЛИ набрано 2 и менее баллов по тестовым вопросам и (или) не выполнено тестовое задание
--	--