

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ

протокол от «30» ноября 2022г. № 13

Рабочая программа дисциплины

Основы научно-исследовательской
деятельности

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования
магистратура

Направление подготовки / специальность
09.04.03 Прикладная информатика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы
Интернет-технологии в экономике

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Очная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2023 год

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина (Б1.0.05) «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к обязательной части учебного ООП направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции | | Наименование оценочного средства |
|--|---|---|----------------------------------|
| | Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора) | Результаты обучения по дисциплине** | |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | Знать: принципы профессионального и личностного совершенствования Уметь: повышать свой профессиональный уровень. Владеть: способами познания своей профессиональной сферы | Тестирование, собеседование |
| | УК-6.2. Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | Знать: принципы профессионального и личностного совершенствования Уметь: повышать свой профессиональный уровень. Владеть: способами познания своей профессиональной сферы | Дискуссии |
| | УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Знать: принципы профессионального и личностного совершенствования Уметь: повышать свой профессиональный уровень. Владеть: способами познания своей профессиональной сферы | |
| ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, | ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности | Знать: математические и социально-экономические методы, применимые в профессиональной деятельности. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи Владеть: навыками применения математического инструментария | Тестирование, собеседование |
| | ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные | Знать: математические и социально-экономические методы, применимые | Дискуссии |

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний | в профессиональной деятельности. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи Владеть: навыками применения математического инструментария | |
| | ОПК-1.3 Владеть навыками применения математического инструментария | Знать: математические и социально-экономические методы, применимые в профессиональной деятельности. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи Владеть: навыками применения математического инструментария | Собеседование |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации | Знать: принципы, методы и способы диагностики и структурирования профессиональной информации. Уметь: составлять аналитические обзоры Владеть: навыками применения аналитического инструментария | Тестирование, собеседование |
| | ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров | Знать: принципы, методы и способы диагностики и структурирования профессиональной информации. Уметь: составлять аналитические обзоры Владеть: навыками применения аналитического инструментария | Дискуссии |
| | ОПК-3.3 Владеть навыками применения аналитического инструментария | Знать: принципы, методы и способы диагностики и структурирования профессиональной информации. Уметь: составлять аналитические обзоры Владеть: навыками применения аналитического инструментария | Собеседование |
| ОПК ОС- 9. Способен к организации и ведению инновационно-исследовательской деятельности | ОПК ОС- 9.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки | Знать: принципы и методы научного исследования в профессиональной деятельности Уметь: давать обоснование проведенного научного исследования Владеть: навыками применения нового инструментария | Тестирование, собеседование |
| | ОПК ОС- 9.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования | Знать: принципы и методы научного исследования в профессиональной деятельности Уметь: давать обоснование проведенного научного исследования Владеть: навыками применения нового инструментария | Дискуссии |

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| | ОПК ОС -9.3. Владеть навыками применения нового инструментария | Знать: принципы и методы научного исследования в профессиональной деятельности Уметь: давать обоснование проведенного научного исследования Владеть: навыками применения нового инструментария | Собеседование |
|--|--|--|---------------|

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

| | очная форма обучения | заочная форма обучения |
|---|----------------------|------------------------|
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | 3 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 108 | 108 |
| в том числе | | |
| аудиторные занятия (контактная работа): | | |
| - занятия лекционного типа | 6 | 4 |
| - занятия семинарского типа | 22 | 8 |
| самостоятельная работа | 79 | 91 |
| контроль | 1 | 5 |
| Промежуточная аттестация – экзамен/зачет | зачёт с оценкой | зачёт с оценкой |

3.2. Содержание дисциплины

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины | Всего (часы) | | в том числе | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------|---|---------------------------|----------------------------|-------|-------|---------|-------|---------|--|---------|---|
| | | | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них | | | | | | | | Самостоятельная работа обучающегося, часы и контроль | | |
| | Очная | Заочная | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | Занятия лабораторного типа | Всего | Очная | Заочная | Очная | Заочная | Очная | Заочная | |
| Тема 1. Наука и научные исследования | 6 | 6 | 1 | 1 | 2 | | | | | 3 | 1 | 3 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|----------|----------|-----------|----------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| (НИ) | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 2. Методика научного исследования | 6 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Тема 3. Психологические аспекты научного исследования | 3 | 3 | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 3 | |
| Тема 4. Информационно-технологические аспекты научного исследования | 35 | 35 | 2 | 1 | 3 | 2 | | | 5 | 3 | 30 | 32 | |
| Тема 5. Современная организация научной работы в России и в мире | 4 | 4 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Тема 6. Формы представления результатов научных исследований | 54 | 54 | 2 | 1 | 12 | 2 | | | 14 | 3 | 40 | 51 | |
| Итого | 108 | 108 | 6 | 4 | 22 | 8 | | | 28 | 12 | 80 | 96 | |

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: подготовку докладов для выступления на конференциях, а также научной статьи по заданной тематике в соответствии с требованиями журналов РИНЦ.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 22 часов на очной форме и 8 часа на заочной форме обучения.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: совершенствования своей деятельности на основе самооценки; владеть навыками применения нового инструментария.
- компетенций – ОПК-1, ОПК-3, ОПК-ОС9, УК-6.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме зачета с оценкой.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление знаний по всем темам рабочей программы.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

К формам внеаудиторной самостоятельной работы в данной дисциплине относятся: изучение лекционного материала, литературных источников, указанных в программе и самостоятельно подобранных магистрантами; подготовка к дискуссии; написание доклада или статьи.

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных вопросов по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания диссертации на выпускном курсе.

Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На практических занятиях студент должен показать навыки владения информационными технологиями, уметь работать с информацией, последовательно излагать свои мысли.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 6) выполнить полученное практическое задание.

Изучение вопросов очередной темы требует усвоения теоретических основ дисциплины и владения практическими навыками.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки выпускников. Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине является зачет.

Бесспорным фактором успешного завершения очередной дисциплины является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные кафедрой по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- в) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем источников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к зачету, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование обязательно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Основы научно-исследовательской деятельности», созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4394>

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:

5.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК ОС-9. Способен к организации и ведению инновационно-исследовательской деятельности.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

| | |
|---|--|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки |
| | УК-6.2. Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты |
| | УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни |
| ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности |
| | ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний |
| | ОПК-1.3 Владеть навыками решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально- |

| | |
|---|---|
| | экономических и профессиональных знаний |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации |
| | ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров |
| | ОПК-3.3 Владеть навыками применения аналитического инструментария |
| ОПК ОС- 9. Способен к организации и ведению инновационно-исследовательской деятельности | ОПК ОС- 9.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки |
| | ОПК ОС- 9.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования |
| | ОПК ОС -9.3. Владеть навыками применения нового инструментария |

| Индикаторы компетенции | Шкала оценивания сформированности компетенций | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | «плохо» | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «очень хорошо» | «отлично» | «превосходно» |
| Знания: Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | отсутствие знаний материала | наличие грубых ошибок в основном материале | знание основного материала с рядом негрубых ошибок | знание основного материала с рядом заметных погрешностей | знание основного материала с незначительными погрешностями | знание основного материала без ошибок и погрешностей | знание основного и дополнительного материала без ошибок и погрешностей |
| Умения: Уметь решать задачи собственного и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; | Полное отсутствие умения. Уметь решать задачи | Отсутствие умения решать задачи собственного профессионального и | Умение решать задачи профессионального и личностного развития, включая задачи | Умение решать задачи собственного профессионального и личностного | Умение очень результативно решать задачи собственного профессионального и личностного | Умение отлично решать задачи собственного профессионального и личностного | Умение превосходно решать задачи собственного профессионального и личностного развития, |

| | | | | | | | |
|------------------------|--|---|--|---|---|---|---|
| расставлять приоритеты | собственно профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты при наличии незначительных ошибок | развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты | включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты |
|------------------------|--|---|--|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|---|
| Навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Полное отсутствие навыков управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Отсутствие навыков управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Наличие минимальных навыков управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Посредственное владение навыками и управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Достаточное владение навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Хорошее владение <i>навыками</i> управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Всестороннее владение навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни |
|---|--|---|--|---|--|---|---|

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

| Индикаторы компетенции | Шкала оценивания сформированности компетенций | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | «плохо» | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «очень хорошо» | «отлично» | «превосходно» |
| Знания: математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности | отсутствие знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности | наличие грубых ошибок в основном материале | знание основного материала с рядом негрубых ошибок | знание основного материала с рядом заметных погрешностей | знание основного материала с незначительными погрешностями | знание основного материала без ошибок и погрешностей | знание основного материала без ошибок и погрешностей |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|--|
| | Экономическ их и профессиона льных знаний | х социально - экономиче ских и профессио нальных знаний | ких и профессион альных знаний | экономичес ких и профессион альных знаний | естествен нонаучны х социально - экономиче ских и профессио нальных знаний | нонаучны х социально - экономиче ских и профессио нальных знаний | ческих, естествен нонаучны х социальн о- экономич еских и професси ональных знаний |
|--|---|--|---|---|---|--|--|

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

| Индикаторы компетенции | Шкала оценивания сформированности компетенций | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|---|
| | «плохо» | «неудовле творитель но» | «удовлетво рительно» | «хорошо» | «очень хорошо» | «отлично» | «превосх одно» |
| Знания: принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации | отсутствие знаний материала | наличие грубых ошибок в основном материале | знание основного материала с рядом негрубых ошибок | знание основного материалом с рядом заметных погрешност ей | знание основного материала с незначите льными погрешно стями | знание основного материала без ошибок и погрешно стей | знание основног о и дополнит ельного материал а без ошибок и погрешно стей |
| Умения: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров | Полное отсутствие умения: анализирова ть профессио нальную информаци ю, выделять в ней главное, структуриро вать, оформлять и представлят ь в виде аналитическ их обзоров | Отсутстви е умения: анализиро вать професси ональную информац ию, выделять в ней главное, структури ровать, оформлят ь и представл ять в виде аналитиче ских обзоров | Умение анализиров ать професси ональную информаци ю, выделять в ней главное, структурир овать, оформлять и представлят ь в виде аналитичес ких обзоров | Умение анализиров ать професси ональную информаци ю, выделять в ней главное, структурир овать, оформлять и представлят ь в виде аналитичес ких обзоров при наличии незначитель ных ошибок | Умение с незначите льными погрешно стями анализиро вать професси ональную информац ию, выделять в ней главное, структури ровать, оформлят ь и представл ять в виде аналитиче ских обзоров | Умение без ошибок и погрешно стей анализиро вать професси ональную информац ию, выделять в ней главное, структури ровать, оформлят ь и представл ять в виде аналитиче ских обзоров | Умение превосхо дно анализир овать професси ональную информа цию, выделять в ней главное, структур ировать, оформлят ь и представл ять в виде аналитич еских обзоров |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|
| Навыки: применения аналитического инструментария | Полное отсутствие навыков применения аналитическо го инструмента рия | Отсутств ие навыков применен ия аналитиче ского инструмен тария | Наличие минимальн ых навыков применения аналитичес кого инструмент ария | Посредств енное владение навыками применения аналитичес кого инструмент ария | Достаточ ное владение навыкам и применен ия аналитиче ского инструмен тария | Хорошее владение навыкам и применен ия аналитиче ского инструмен тария | Всестор оннее владение <i>навыкам</i> и применен ия аналитич еского инструме нтария |
|--|---|---|---|--|---|---|---|

ОПК ОС-9. Способен к организации и ведению инновационно-исследовательской деятельности.

| Индикаторы компетенции | Шкала оценивания сформированности компетенций | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | «плохо» | «неудовле творитель но» | «удовлетво рительно» | «хорошо» | «очень хорошо» | «отлично» | «превос ходно» |
| Знания: логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки | отсутствие знаний логических методов и приемов научного исследовани я; методологич еских принципов современной науки | наличие грубых ошибок в основном материале | знание основного материала с рядом негрубых ошибок | знание основного материалом с рядом заметных погрешност ей | знание основного материала с незначите льными погрешно стями | знание основного материала без ошибок и погрешно стей | знание основно го и дополн ительно го материа ла без ошибок и погреш ностей |
| Умения: осуществлять методологическое обоснование научного исследования | Полное отсутствие умения: осуществлят ь методологич еское обоснование научного исследовани я | Отсутстви е умения: осуществл ять методолог ическое обоснован ие научного исследова ния | Умение осуществля ть методологи ческое обосновани е научного исследован ия | Умение осуществля ть методологи ческое обосновани е научного исследован ия при наличии незначитель ных ошибок | Умение с незначите льными погрешно стями осуществл ять методолог ическое обоснован ие научного исследова ния | Умение без ошибок и погрешно стей осуществл ять методолог ическое обоснован ие научного исследова ния | Умение превос ходно осущест влять методол огическ ое обоснов ание научног о исследо вания |
| Навыки: применения нового инструментария | Полное отсутствие навыков применения нового инструмента рия | Отсутств ие навыков применен ия нового инструмен тария | Наличие минимальн ых навыков применения нового инструмент ария | Посредств енное владение навыками применения нового инструмент ария | Достаточ ное владение навыкам и применен ия нового инструмен тария | Хорошее владение навыкам и применен ия нового инструмен тария | Всесто роннее владен ие навыка ми примен ения нового инструм ентария |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1. Контрольные вопросы для собеседований, дискуссий, зачета

| Вопрос | Код компетенции (согласно РПД) |
|---|--------------------------------|
| 1. Содержание дисциплины, цель, задачи и формируемые компетенции | УК-6 |
| 2. Сущность понятий «наука» и «научные исследования», их особенности | УК-6 |
| 3. Классификация научных исследований | УК-6 |
| 4. Субъекты научной деятельности | УК-6 |
| 5. Структурные единицы научных направлений | УК-6 |
| 6. Система подготовки научных кадров: магистратура, аспирантура, докторантура | УК-6 |
| 7. Объект и предмет научного исследования | УК-6 |
| 8. Этапы научного исследования | ОПК -1 |
| 9. Международная иерархия источников научных публикаций и место в ней российских журналов | ОПК-3 |
| 10. Общие требования к структуре научной статьи | ОПК-3 |
| 11. Стилль написания научной статьи | ОПК-3 |
| 12. Требования к оформлению литературных источников | ОПК-3 |
| 13. Определение области исследования, темы диссертации, научных вопросов для отражения в докладах и статьях магистрантов. | ОПК ОС- 9 |
| 14. Типы публикаций результатов научных исследований, их характеристика | ОПК-3 |
| 15. Методика научного исследования | ОПК-1 |
| 16. Психологические аспекты научного исследования | ОПК ОС-9 |
| 17. Информационно-технологические аспекты научного исследования | ОПК ОС-9 |
| 18. Современная организация научной работы в России и в мире | ОПК ОС-9 |

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

УК- 6

1. Количественная характеристика продуктивности учёного, группы учёных, научной организации или страны в целом, основанной на количестве публикаций и количестве цитирований этих публикаций, это:

- А) *snip*;
- Б) импакт-фактор;
- В) индекс хирша;

- Г) средняя цитируемость.
2. К какой категории можно отнести понятие «профессор»:
- А) должность;
 - Б) ученая степень и должность;
 - В) ученое звание и должность;
 - Г) ученое звание.
3. Логическая обоснованность, доказательность, внутренняя системность, воспроизводимость познавательных результатов присущи:
- А) научному знанию;
 - Б) практическому знанию;
 - В) теоретическому знанию;
 - Г) эмпирическому знанию.
4. Учёное звание преподавателей высших учебных заведений, выполняющих функцию университетских лекторов; учёное звание сотрудников научных учреждений; должность в высших учебных заведениях.
- А) доктор;
 - Б) доцент;
 - В) магистр;
 - Г) научный руководитель.
5. Противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для её разрешения
- А) гипотеза;
 - Б) научная теория;
 - В) объект исследования;
 - Г) проблема.
6. Как называются исследования, финансируемые в соответствии с заключенными договорами организациями-заказчиками:
- А) госбюджетные;
 - Б) контрактные;
 - В) нефинансовые;
 - Г) хоздоговорные.
7. Совокупность проблем, объединенных одной целью – это:
- А) комплексная проблема;
 - Б) конкретная проблема;
 - В) научная проблема;
 - Г) общая проблема.
8. Совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений – это:
- А) компетенция;
 - Б) методика;
 - В) потенциал;
 - Г) профессиональная ориентация.
9. Как называется критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения и/или конкретизации научных данных:
- А) научная дискуссия;
 - Б) научная дискуссия;
 - В) научная новизна;
 - Г) научное понимание.

1. Основные признаки научного стиля:
 - А) информативность, простота, обезличенность;
 - Б) наглядность, ясность, краткость;
 - В) объективность, логичность, точность;
 - Г) прямота, строгость, новизна.
2. Плотность текста подразумевает:
 - А) все перечисленные ниже варианты;
 - Б) информационная насыщенность (на основе фактов);
 - В) отсутствие лирических описаний и отступлений;
 - Г) ясность и убедительность.
3. Выберите соответствующее определению понятие: результат наблюдений и экспериментов, который устанавливает количественные и качественные характеристики объектов:
 - А) научный метод;
 - Б) научный опыт;
 - В) научный рейтинг;
 - Г) научный факт.
4. Выберите правильное определение понятию «Классификация»:
 - А) движение от общего к частному;
 - Б) объединение различных объектов в группы на основе общих признаков;
 - В) соединение выделенных в ходе анализа сторон предмета в единое целое;
 - Г) умозаключение о сходстве объектов в определенном отношении на основе их сходства в ряде других отношений.
5. Учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности это:
 - А) верификация;
 - Б) интерпретация;
 - В) методология научного познания;
 - Г) наукометрия.
6. Численный показатель важности научного журнала:
 - А) импакт-фактор;
 - Б) индекс хирша;
 - В) нет правильного варианта;
 - Г) РИНЦ (российский индекс цитирования).

ОПК-3

1. Предположение о путях достижения цели по преобразованию предмета исследования, по созданию условий для его развития и совершенствования – это:
 - А) аксиома;
 - Б) гипотеза;
 - В) догма;
 - Г) теорема.
2. Какое из определений не подходит к понятию «наука»:
 - А) критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения и/или конкретизации научных данных;
 - Б) сложная информационная система для сбора, анализа и переработки сведений о новых истинах;
 - В) сложное социально-общественное явление, особая сфера приложения целенаправленной человеческой деятельности, главной задачей которой

является получение новых знаний, их освоение и создание новых методов и средств решения научных проблем;

Г) целостная социальная система, объединяющая постоянно развивающуюся систему знаний об объективных законах природы, общества и человеческого сознания.

3. Объект исследования, это:

А) критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения и/или конкретизации научных данных;

Б) непротиворечивое эмпирическое или теоретическое утверждение, решение об истинности которого научным сообществом еще не принято;

В) особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности;

Г) явление (процесс), которое создает изучаемую автором проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя.

4. Гипотеза – это:

А) область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности;

Б) поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;

В) положение, выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения некоторого явления или группы явлений;

Г) процесс изучения, эксперимента, концептуализации и проверки теории, связанной с получением научных знаний.

5. По функциональному предназначению, целям исследования знания делятся на:

А) достоверные и вероятностные;

Б) естественнонаучные и технические;

В) точные и приближенные;

Г) фундаментальные и прикладные.

6. Высказывание, в котором нечто утверждается или отрицается:

А) опровержение;

Б) понятие;

В) суждение;

Г) умозаключение.

7. Какие разделы входят в паспорт научной специальности:

А) отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени, формула специальности;

Б) отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени, формула специальности, области исследований;

В) отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени, формула специальности, области исследований, шифры и наименования смежных специальностей;

Г) отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени.

8. Как называется выдача чужого произведения за своё или незаконное опубликование чужого произведения под своим именем, присвоение авторства:

А) плагиат;

Б) подражание;

В) цитирование;

Г) эмуляция.

9. Факт нарушения авторских прав на результаты научной деятельности, воспроизведенные в трудах других лиц, может быть установлен только:

А) диссертационным советом;

Б) комиссией;

В) обладателем авторского права;

Г) судебным решением.

ОПК ОС-9

1. Выберите метод эмпирического уровня исследования:
 - А) моделирование;
 - Б) наблюдение;
 - В) синтез;
 - Г) формализация.
2. Какой метод не относится к эмпирическим методам:
 - А) анализ;
 - Б) измерение;
 - В) наблюдение;
 - Г) эксперимент.
3. Под методом научного исследования понимают:
 - А) научную деятельность человека;
 - Б) показатели (обычно экономические), определяющие перспективность исследований;
 - В) систему научных знаний, которая отражена в научных понятиях, гипотезах, законах, научных фактах, теориях, идеях;
 - Г) способ или совокупность способов, реализация которых позволяет достичь намеченной цели исследования.
4. Произведение общего вывода на основе обобщения частных посылок:
 - А) абстрагирование;
 - Б) дедукция;
 - В) индукция;
 - Г) синтез.
5. Логический вывод частных следствий из общего положения:
 - А) анализ;
 - Б) дедукция;
 - В) индукция;
 - Г) формализация.
6. К методам, базирующимся на приеме элиминирования, относится
 - А) имитационное моделирование
 - Б) метод детерминированного моделирования
 - В) метод цепных подстановок
 - Г) метод экспертной оценки

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенций

Комплексное задание «Научная публикация, отзыв»

Подготовить проект статьи (доклада, тезисов) в рамках проблемы «Цифровизация в условиях неопределенности»

Составьте список журналов (входящих в РИНЦ), тематика которых соответствует теме Вашей статьи

Просмотрите требования журналов

Выберите журнал для своей публикации

Внимательно изучите требования журнала к публикуемым статьям

Подготовьте статью в соответствии с заявленными требованиями

Пройдите проверку на антиплагиат

Если процент уникальности достаточен для журнала, сохраните отчет по антиплагиату

Отправьте статью для рецензирования одному из студентов Вашей группы. Каждый студент должен получить один отзыв на свою статью и подготовить один отзыв. Перекрестное рецензирование не допускается

Отправьте свою статью (указать название журнала), отчет на нее и Ваш отзыв на статью другого студента (одним файлом в MOODLE в форме «Эссе») преподавателю не позднее 10 дней до закрытия электронного курса.

5.2.4. Темы курсовых работ, эссе, рефератов (учебным планом не предусмотрено)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Пантелеев Е. Р. Методы научных исследований в программной инженерии: учебное пособие для вузов / Е. Р. Пантелеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6781-5.

б) дополнительная литература:

Открытые статьи и монографии в РИНЦ.

1. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на платформе eLIBRARY — библиографический поиск, данные по цитированию. <http://www.elibrary.ru>

2. Электронная библиотека диссертаций РГБ – российские диссертации по всем специальностям. Открытый каталог базы: <http://diss.rsl.ru>

3. Фундаментальная библиотека Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского <http://www.lib.unn.ru>

4. Материалы сайта Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]: <http://vak.ed.gov.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС ННГУ ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность образовательной программы «Интернет-технологии в экономике».

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института экономики и предпринимательства от «14» ноября 2022 года, протокол № 6.

Автор:

д.э.н., профессор

Л.А. Горшкова

Рецензент:

к.э.н, ст. специалист отдела электронных платежей

департамента информатизации ПАО «НБД – банк»

А.Н. Визгунов

Заведующий кафедрой ИТИМЭ

д.э.н., профессор

Ю.В. Трифонов