



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НИР В ОТРАСЛИ»**  
основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль программы  
**«КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТРАНСПОРТЕ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морской  
Секция «Защита в чрезвычайных ситуациях»

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>	<p>УК-1.1: Сбор и систематизация информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности;</p> <p>ОПК-2.1: Демонстрирует понимание принципов системного анализа для решения профессиональных задач, формулирует, представляет, сравнивает и применяет известные решения, оценивает результаты работы и определяет ключевые показатели деятельности;</p> <p>ОПК-3.1: Использует знания методов сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научной информации, принципов представления результатов научных исследований и защиты научных работ при планировании и организации научных исследований в сфере техносферной без-</p>	<p>Планирование и организация НИР в отрасли</p>	<p><u>Знать:</u> основы системного подхода и системного анализа при планировании и организации научных исследований; методы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, в том числе основы научного поиска.</p> <p><u>Уметь:</u> применять теоретические знания о системном подходе и анализе при планировании и организации научных исследований в сфере техносферной безопасности; выполнять сбор и анализ полученных результатов поиска; формулировать основные направления развития науки и научных исследований в сфере техносферной безопасности.</p> <p><u>Владеть:</u> практическими навыками применения системного подхода и системного анализа в методологии научных исследований техносферной безопасности; практическими навыками проведения патентных исследований.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенция-ми/индикаторами достижения компетенции
	опасности		

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме дифференцированного зачета относятся:

- задания по контрольной работе;
- контрольные вопросы.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания.

Тестовые задания предназначены для оценки в рамках текущего контроля успеваемости знаний, приобретенных обучающимися на лекционных занятиях и для измерения соответствующих индикаторов достижения компетенции.

3.1.1. Содержание оценочных средств

Тестовые задания объединены в блоки (тесты), каждый из которых соответствует теме теоретического курса. Каждый блок (тест) соответствующей темы включает в себя 30 заданий, одного из следующих типов: одиночный выбор; множественный выбор. Количество вариантов – три-пять вариантов. Время на ответ ограничено. Предусмотрена остановка теста при достижении критического количества ошибок.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания основана на четырехбалльной системе, которая реализована в программном обеспечении.

Оценка «отлично» выставляется при правильном выполнении не менее 90% заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при правильном выполнении не менее 75% заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при правильном выполнении не менее 60% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при правильном выполнении менее 60% заданий.

Лицо, использующее тестовые средства, по своему усмотрению может изменить как критерии оценивания, так и шкалу оценивания.

3.2 Задания и контрольные вопросы по темам практических работ

3.2.1. Содержание оценочных средств

*Практическая работа 1. Основы научного знания*

Формулировка задания.

1. Формулировка структуры современной методологии науки.

2. Формулировка признаков гипотезы как форма научного познания.
3. Описание взаимосвязи прогресса науки и научной информации.

Контрольные вопросы.

1. Гипотеза.
2. Научная информация.
3. Отличие теории от гипотезы.
4. Наука.
5. Научное познание.

### *Практическая работа 2. Научно-техническая информация*

Формулировка задания.

1. Сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации.

2. Представление результатов в виде отчета.

Контрольные вопросы.

1. Способы сбора научно-технической информации.
2. Способы обработки научно-технической информации.
3. Способы анализа научно-технической информации.
4. Способы систематизации научно-технической информации.
5. Способы обобщения научно-технической информации.

3.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения заданий основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если для задания приведено полное теоретическое обоснование, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам и без ошибок, выводы приведены полностью и по существу, курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать развернутый и полный ответ на любой из контрольных вопросов, отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено с пробелами, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но с некоторыми арифметическими ошибками, отчет оформлен с некоторыми нарушениями требований, однако выводы приведены полностью и по существу, а курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать ответ на любой из контрольных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено формально и излишне кратко, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но со множеством арифметических ошибок, отчет оформлен с нарушениями требований, выводы приведены не полностью, ответы на контрольные вопросы вызывают затруднения и (или) излишне лаконичны, однако курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать ответ на любой из контрольных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено формально и излишне кратко, или не приведено вовсе, расчеты выполнены с использованием неправильных алгоритмов и формул, отчет оформлен с нарушениями требований, выводы приведены не полностью или не приведены вовсе, курсант (студент) плохо понимает (или не понимает вовсе) и не может пояснить ход решения, а также не может ответить на контрольные вопросы.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной

оценке за выполнение задания.

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются курсанты (студенты):

- получившие положительную оценку по результатам выполнения тестовых заданий;
- получившие положительную оценку по результатам практических занятий;
- получившие положительную оценку по контрольной работе (заочная форма обучения).

4.2 Задания по контрольной работе (заочная форма обучения).

4.2.1. Содержание оценочных средств

Контрольная работа представляет собой реферат.

Реферат – форма письменной работы, которая подразумевает самостоятельное изучение нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие обучающемуся навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчётам, обзорам и статьям.

Темы для контрольной работы представлены в Приложении № 2.

4.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на четырёхбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта полностью, при выполнении работы студент воспользовался достаточным количеством достоверных источников, критично оценивая Интернет-ресурсы, работа выполнена в соответствии с установленными преподавателем требованиями по оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта полностью, но упущены некоторые незначимые моменты, при выполнении работы студент воспользовался достаточным количеством источников, не оценивая их критично, работа выполнена с некоторыми нарушениями установленных преподавателем требований по оформлению.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта, но упущены некоторые значимые моменты, при выполнении студент воспользовался недостаточным (одним-двумя) количеством источников, работа выполнена с нарушением установленных преподавателем требований по оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тема контрольной работы не раскрыта.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной оценке за выполнение контрольной работы.

4.3. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету.

4.3.1 Содержание оценочных средств

Контрольные вопросы для дифференцированного зачета представлены в Приложении № 3.

4.3.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных

средств

Представленные контрольные вопросы для проведения дифференцированного зачета компонуются в билеты по три вопроса, относящиеся к различным темам и индикаторам не менее чем двух разделов дисциплины. На усмотрение экзаменатора дифференцированный зачет может быть проведен в письменной, устной или комбинированной форме. При наличии сомнений в отношении знаний и умений курсанта (студента) экзаменатор может (имеет право) задать дополнительные вопросы.

Шкала промежуточной аттестации по дисциплине, то есть оценивания результатов освоения дисциплины на дифференцированном зачете, основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал ответы на вопросы билета, обосновывая их в числе прочего и знаниями из общеобразовательных и инженерных дисциплин, умеет делать обобщения и выводы, владеет основными терминами и понятиями, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использовал в ответе материал дополнительной литературы; дал правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) грамотно и по существу излагал ответ на вопросы билета, не допуская существенных неточностей, но при этом его ответы были недостаточно обоснованы, владеет основными терминами и понятиями, использует в ответе материал только основной литературы; при ответе на дополнительные вопросы допускал неточности и незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) при ответе на вопрос продемонстрировал знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускал неточности, использовал недостаточно правильные формулировки; использовал при ответе только лекционный материал; при ответе на дополнительные вопросы допускал ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае:

- 1) если курсант (студент) не выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) не смог продемонстрировать в полной мере понимания сущности поставленных вопросов, не смог объяснить смысл написанного им при подготовке к ответу текста; не ориентируется в терминологии дисциплины; не может ответить на дополнительные вопросы.

Компетенции в той части, в которой они должны быть сформированы в рамках изучения дисциплины, могут считаться сформированными в случае, если курсант (студент) получил на дифференцированном зачете положительную оценку.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Планирование и организация НИР в отрасли» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (профиль «Комплексное обеспечение безопасности на транспорте»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании секции «Защита в чрезвычайных ситуациях» 22.04.2022 (протокол № 8).

Заведующая секцией



В.А. Даниленкова

Приложение № 1

*Вариант 1*

Вопрос 1. Органы государственной власти Российской Федерации ...

Варианты ответов:

1) гарантируют субъектам научной и (или) научно-технической деятельности свободу творчества, предоставляя им право выбора направлений и методов проведения научных исследований и экспериментальных разработок;

2) гарантируют субъектам научной и (или) научно-технической деятельности защиту от недобросовестной конкуренции;

3) признают право на обоснованный риск в научной и (или) научно-технической деятельности;

4) обеспечивают свободу доступа к научной и научно-технической информации, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации в отношении государственной, служебной или коммерческой тайны;

5) гарантируют подготовку кадров для научных организаций;

Вопрос 2. Научным работником (исследователем) является ...

Варианты ответов:

1) гражданин, обладающий необходимой квалификацией;

2) гражданин, профессионально занимающийся научной и (или) научно-технической деятельностью;

3) гражданин, обладающий необходимой квалификацией и профессионально занимающийся научной и (или) научно-технической деятельностью;

4) юридическое лицо, профессионально занимающееся научной и (или) научно-технической деятельностью;

5) индивидуальный предприниматель, профессионально занимающийся научной и (или) научно-технической деятельностью.

Вопрос 3. Оценка научной квалификации научных работников и иных лиц, осуществляющих научную (научно-техническую) деятельность, обеспечивается ...

Варианты ответов:

1) государственной системой научной аттестации;

2) государственной системой научной апробации;

3) ведомственной системой научной аттестации;

4) ведомственной системой научной апробации;

5) экзаменационной комиссией организации.

Вопрос 4. Научный работник имеет право на ...

Варианты ответов:

1) признание его автором научных и (или) научно-технических результатов и подачу заявок на изобретения и другие результаты интеллектуальной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

2) получение в соответствии с законодательством Российской Федерации доходов от реализации научных и (или) научно-технических результатов, автором которых он является;

3) объективную оценку своей научной и (или) научно-технической деятельности и получение вознаграждений, поощрений и льгот, соответствующих его творческому вкладу;

4) осуществление предпринимательской деятельности в области науки и техники, не запрещенной законодательством Российской Федерации;

5) подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях.

Вопрос 5. Научный работник обязан ...

Варианты ответов:

1) подавать заявки на участие в международном научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, публикации научных и (или) научно-технических результатов за пределами территории Российской Федерации);

2) предоставлять доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной, служебной или коммерческой тайне;

3) публиковать в открытой печати научные и (или) научно-технические результаты, если они не содержат сведений, относящихся к государственной, служебной или коммерческой тайне;

4) осуществлять научную, научно-техническую деятельности и (или) экспериментальные разработки, не нарушая права и свободы человека, не причиняя вреда его жизни и здоровью, а также окружающей среде;

5) объективно осуществлять экспертизы представленных ему научных и научно-технических программ и проектов, научных и (или) научно-технических результатов и экспериментальных разработок.

Вопрос 6. Научной организации, которая имеет уникальную научную установку, уникальное опытно-экспериментальное оборудование, располагает научными работниками и специалистами высокой квалификации и научная и (или) научно-техническая деятельность которой получила международное признание, Правительством Российской Федерации может присваиваться статус ...

Варианты ответов:

1) инновационного центра;

2) интеллектуального центра;

3) государственного центра;

4) государственного научного кластера;

5) государственного научного центра.

Вопрос 7. Управление научной и (или) научно-технической деятельностью осуществляется на основе ...

Варианты ответов:

1) сочетания принципов государственного регулирования и самоуправления;

2) принципа творчества;

3) принципа независимости;

4) принципа научного поиска;

5) принципа позитивной деятельности.

Вопрос 8. Управление научной и (или) научно-технической деятельностью осуществляется в пределах, не нарушающих свободу ...

Варианты ответов:

1) самоуправления;

2) регулирования;

3) независимости;

4) научного поиска;

5) научного творчества.

Вопрос 9. Государственная научно-техническая политика осуществляется исходя из следующих основных принципов:

Варианты ответов:

- 1) признание науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства;
- 2) гарантия приоритетного развития фундаментальных научных исследований;
- 3) поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники;
- 4) концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники;
- 5) стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности через систему экономических и иных льгот.

Вопрос 10. Основными целями государственной научно-технической политики являются ...

Варианты ответов:

- 1) развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала;
- 2) модернизация российской экономики;
- 3) обеспечение конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках;
- 4) улучшение качества жизни населения;
- 5) увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, реализацию важнейших социальных задач, обеспечение прогрессивных структурных преобразований в области материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности продукции, улучшение экологической обстановки и защиты информационных ресурсов государства, укрепление обороноспособности государства и безопасности личности, общества и государства, интеграция науки и образования.

Вопрос 11. Базы данных для поиска научно-технической информации.

Варианты ответов:

- 1) eLIBRARY;
- 2) Scopus;
- 3) КиберЛенинка;
- 4) CORE;
- 5) OSF.

Вопрос 12. УДК.

Варианты ответов:

- 1) универсальная десятичная классификация;
- 2) универсальная дробная классификация;
- 3) унифицированная двоичная классификация;
- 4) унифицированная дробная классификация;
- 5) унифицированный дробный кластер.

Вопрос 13. ББК.

Варианты ответов:

- 1) библиотечно-библиографическая классификация;
- 2) библиотечно-библиографический кластер;
- 3) буквенно-библиографическая классификация;
- 4) буквенно-библиографический кластер;
- 5) базово-библиографическая классификация.

Вопрос 14. Классификатор РФФИ содержит ...

Варианты ответов:

- 1) коды;
- 2) кластеры;
- 3) шифры;
- 4) схемы;
- 5) концепции.

Вопрос 15. Базы данных для проведения патентного поиска.

Варианты ответов:

- 1) PATENTSCOPE;
- 2) KIPRIS;
- 3) J-PlatPat;
- 4) TESS;
- 5) DesignView.

Вопрос 16. Наука.

Варианты ответов:

- 1) сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию новых знаний о природе, обществе, мышлении и познании окружающего мира;
- 2) система полученных научных знаний;
- 3) одна из форм общественного сознания, социальный институт;
- 4) элемент системы управления, реализующий функции планирования, контроля и оперативного управления;
- 5) элемент системы управления, реализующий функции контроля и координации деятельности.

Вопрос 17. Цели науки.

Варианты ответов:

- 1) получение знаний об объективном и о субъективном мире;
- 2) постижение объективной истины;
- 3) планирование деятельности;
- 4) контроль деятельности;
- 5) координация деятельности.

Вопрос 18. Задачи науки.

Варианты ответов:

- 1) собирание, описание, анализ, обобщение и объяснение фактов;
- 2) обнаружение законов движения природы, общества, мышления и познания;
- 3) систематизация полученных знаний;
- 4) объяснение сущности явлений и процессов;
- 5) прогнозирование событий, явлений и процессов.

Вопрос 19. Формой существования и развития науки является ...

Варианты ответов:

- 1) патент;
- 2) умозаключение;
- 3) теория;
- 4) гипотеза;

5) научное исследование.

Вопрос 20. Научное исследование – деятельность, направленная на...

Варианты ответов:

- 1) всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей;
- 2) всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей и на получение и внедрение в практику полезных для человека результатов;
- 3) получение и внедрение в практику полезных для человека результатов;
- 4) изучение объекта с точки зрения физических процессов;
- 5) изучение объекта с точки зрения химических процессов.

Вопрос 21. По источнику финансирования различают научные исследования ...

Варианты ответов:

- 1) коллективные;
- 2) бюджетные;
- 3) хоздоговорные;
- 4) нефинансируемые;
- 5) индивидуальные.

Вопрос 22. Научные исследования делят по целевому назначению на ...

Варианты ответов:

- 1) фундаментальные;
- 2) прикладные;
- 3) поисковые;
- 4) разработки;
- 5) внедрения.

Вопрос 23. В теории познания выделяют ... уровня исследования

Варианты ответов:

- 1) два;
- 2) три;
- 3) четыре;
- 4) пять;
- 5) шесть.

Вопрос 24. Структурными компонентами теоретического познания являются ...

Варианты ответов:

- 1) проблема;
- 2) гипотеза;
- 3) теория;
- 4) наблюдение;
- 5) синтез.

Вопрос 25. Незрелые проблемы характеризуются следующими чертами ...

Варианты ответов:

- 1) они возникли на базе определенной теории, концепции;
- 2) это трудные, нестандартные задачи;
- 3) их решение направлено на устранение возникшего в познании противоречия;
- 4) пути решения проблемы не известны;
- 5) пути решения проблемы известны.

Вопрос 26. Научная гипотеза имеет следующие характерные свойства ...

Варианты ответов:

- 1) релевантность;
- 2) проверяемость опытным путем, сопоставляемость с данными наблюдения или эксперимента (исключение составляют непроверяемые гипотезы);
- 3) совместимость с существующим научным знанием;
- 4) гипотеза должна обладать объяснительной силой – из гипотезы должно выводиться некоторое количество подтверждающих ее фактов, следствий;
- 5) гипотеза не должна содержать никаких произвольных допущений, субъективистских наслоений.

Вопрос 27. Гипотезы делятся на ...

Варианты ответов:

- 1) описательные;
- 2) объяснительные;
- 3) прогнозные;
- 4) общие;
- 5) лимитированные.

Вопрос 28. Теория обладает следующими свойствами ...

Варианты ответов:

- 1) теория представляет собой одну из форм рациональной мыслительной деятельности;
- 2) теория – это целостная система достоверных знаний;
- 3) теория не только описывает совокупность фактов, но и объясняет их, выявляет происхождение и развитие явлений и процессов, их внутренние и внешние связи, причинные и иные зависимости;
- 4) все содержащиеся в теории положения и выводы обоснованы, доказаны;
- 5) часть содержащихся в теории положений и выводов обоснована, но не доказана.

Вопрос 29. Выделяют следующие структурные элементы теории ...

Варианты ответов:

- 1) исходные основания – понятия, законы, аксиомы, принципы и т.д.;
- 2) идеализированный объект – теоретическая модель какой-то части действительности, существенных свойств и связей изучаемых явлений и предметов;
- 3) логика теории – совокупность определенных правил и способов доказывания;
- 4) философские установки и социальные ценности;
- 5) совокупность законов и положений, выведенных в качестве следствий из данной теории.

Вопрос 30. Понятие.

Варианты ответов:

- 1) мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений;
- 2) общее, фундаментальное понятие, отражающее наиболее существенные свойства и отношения предметов и явлений;
- 3) слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке;
- 4) мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо;
- 5) руководящая идея, основное исходное положение теории.

*Вариант 2*

Вопрос 1. Генеральная совокупность.

Варианты ответов:

- 1) множество всех рассматриваемых единиц;
- 2) одна из конкретных единиц, из которых состоит генеральная совокупность;
- 3) подмножество генеральной совокупности, состоящее из одной выборочной единицы или более;
- 4) значение исследуемой характеристики, полученное в результате единичного наблюдения;
- 5) краткое представление наблюдаемых значений в графическом, численном или ином виде.

Вопрос 2. Выборочная единица.

Варианты ответов:

- 1) множество всех рассматриваемых единиц;
- 2) одна из конкретных единиц, из которых состоит генеральная совокупность;
- 3) подмножество генеральной совокупности, состоящее из одной выборочной единицы или более;
- 4) значение исследуемой характеристики, полученное в результате единичного наблюдения;
- 5) краткое представление наблюдаемых значений в графическом, численном или ином виде.

Вопрос 3. Выборка.

Варианты ответов:

- 1) множество всех рассматриваемых единиц;
- 2) одна из конкретных единиц, из которых состоит генеральная совокупность;
- 3) подмножество генеральной совокупности, состоящее из одной выборочной единицы или более;
- 4) значение исследуемой характеристики, полученное в результате единичного наблюдения;
- 5) краткое представление наблюдаемых значений в графическом, численном или ином виде.

Вопрос 4. Наблюдаемое значение.

Варианты ответов:

- 1) множество всех рассматриваемых единиц;
- 2) одна из конкретных единиц, из которых состоит генеральная совокупность;
- 3) подмножество генеральной совокупности, состоящее из одной выборочной единицы или более;
- 4) значение исследуемой характеристики, полученное в результате единичного наблюдения;
- 5) краткое представление наблюдаемых значений в графическом, численном или ином виде.

Вопрос 5. Описательная статистика.

Варианты ответов:

- 1) множество всех рассматриваемых единиц;
- 2) одна из конкретных единиц, из которых состоит генеральная совокупность;
- 3) подмножество генеральной совокупности, состоящее из одной выборочной единицы или более;

4) значение исследуемой характеристики, полученное в результате единичного наблюдения;

5) краткое представление наблюдаемых значений в графическом, численном или ином виде.

Вопрос 6. Случайная выборка.

Варианты ответов:

- 1) выборка, отобранная методом случайного отбора;
- 2) случайная выборка из конечной генеральной совокупности, такая, что всем подмножествам заданного объема соответствует одна и та же вероятность быть отобранными;
- 3) полностью определенная функция случайных величин;
- 4) статистика, определяемая порядковым номером случайной величины в ряду случайных величин, расположенных в неубывающем порядке;
- 5) разность между значениями наибольшей и наименьшей порядковых статистик.

Вопрос 7. Простая случайная выборка.

Варианты ответов:

- 1) выборка, отобранная методом случайного отбора;
- 2) случайная выборка из конечной генеральной совокупности, такая, что всем подмножествам заданного объема соответствует одна и та же вероятность быть отобранными;
- 3) полностью определенная функция случайных величин;
- 4) статистика, определяемая порядковым номером случайной величины в ряду случайных величин, расположенных в неубывающем порядке;
- 5) разность между значениями наибольшей и наименьшей порядковых статистик.

Вопрос 8. Статистика.

Варианты ответов:

- 1) выборка, отобранная методом случайного отбора;
- 2) случайная выборка из конечной генеральной совокупности, такая, что всем подмножествам заданного объема соответствует одна и та же вероятность быть отобранными;
- 3) полностью определенная функция случайных величин;
- 4) статистика, определяемая порядковым номером случайной величины в ряду случайных величин, расположенных в неубывающем порядке;
- 5) разность между значениями наибольшей и наименьшей порядковых статистик.

Вопрос 9. Порядковая статистика.

Варианты ответов:

- 1) выборка, отобранная методом случайного отбора;
- 2) случайная выборка из конечной генеральной совокупности, такая, что всем подмножествам заданного объема соответствует одна и та же вероятность быть отобранными;
- 3) полностью определенная функция случайных величин;
- 4) статистика, определяемая порядковым номером случайной величины в ряду случайных величин, расположенных в неубывающем порядке;
- 5) разность между значениями наибольшей и наименьшей порядковых статистик.

Вопрос 10. Выборочный размах.

Варианты ответов:

- 1) выборка, отобранная методом случайного отбора;
- 2) случайная выборка из конечной генеральной совокупности, такая, что всем подмножествам заданного объема соответствует одна и та же вероятность быть отобранными;

- 3) полностью определенная функция случайных величин;
- 4) статистика, определяемая порядковым номером случайной величины в ряду случайных величин, расположенных в неубывающем порядке;
- 5) разность между значениями наибольшей и наименьшей порядковых статистик.

Вопрос 11. Середина размаха.

Варианты ответов:

- 1) среднее арифметическое наименьшей и наибольшей порядковых статистик;
- 2) статистика, используемая для оценивания параметра;
- 3) значение  $(n+1)/2$ -й порядковой статистики при нечетном объеме выборки  $n$ ; значение суммы  $(n/2)$ -й и  $((n/2)+1)$ -й порядковых статистик, деленной на два, при четном объеме выборки  $n$ ;
- 4) сумма  $k$ -х степеней случайных величин случайной выборки, деленная на число наблюдений в выборке;
- 5) сумма случайных величин случайной выборки, деленная на число слагаемых в этой сумме.

Вопрос 12. Оценка.

Варианты ответов:

- 1) среднее арифметическое наименьшей и наибольшей порядковых статистик;
- 2) статистика, используемая для оценивания параметра;
- 3) значение  $(n+1)/2$ -й порядковой статистики при нечетном объеме выборки  $n$ ; значение суммы  $(n/2)$ -й и  $((n/2)+1)$ -й порядковых статистик, деленной на два, при четном объеме выборки  $n$ ;
- 4) сумма  $k$ -х степеней случайных величин случайной выборки, деленная на число наблюдений в выборке;
- 5) сумма случайных величин случайной выборки, деленная на число слагаемых в этой сумме.

Вопрос 13. Выборочная медиана.

Варианты ответов:

- 1) среднее арифметическое наименьшей и наибольшей порядковых статистик;
- 2) статистика, используемая для оценивания параметра;
- 3) значение  $(n+1)/2$ -й порядковой статистики при нечетном объеме выборки  $n$ ; значение суммы  $(n/2)$ -й и  $((n/2)+1)$ -й порядковых статистик, деленной на два, при четном объеме выборки  $n$ ;
- 4) сумма  $k$ -х степеней случайных величин случайной выборки, деленная на число наблюдений в выборке;
- 5) сумма случайных величин случайной выборки, деленная на число слагаемых в этой сумме.

Вопрос 14. Выборочный момент порядка  $k$ .

Варианты ответов:

- 1) среднее арифметическое наименьшей и наибольшей порядковых статистик;
- 2) статистика, используемая для оценивания параметра;
- 3) значение  $(n+1)/2$ -й порядковой статистики при нечетном объеме выборки  $n$ ; значение суммы  $(n/2)$ -й и  $((n/2)+1)$ -й порядковых статистик, деленной на два, при четном объеме выборки  $n$ ;
- 4) сумма  $k$ -х степеней случайных величин случайной выборки, деленная на число наблюдений в выборке;

5) сумма случайных величин случайной выборки, деленная на число слагаемых в этой сумме.

Вопрос 15. Выборочное среднее (среднее арифметическое).

Варианты ответов:

- 1) среднее арифметическое наименьшей и наибольшей порядковых статистик;
- 2) статистика, используемая для оценивания параметра;
- 3) значение  $(n+1)/2$ -й порядковой статистики при нечетном объеме выборки  $n$ ; значение суммы  $(n/2)$ -й и  $((n/2)+1)$ -й порядковых статистик, деленной на два, при четном объеме выборки  $n$ ;
- 4) сумма  $k$ -х степеней случайных величин случайной выборки, деленная на число наблюдений в выборке;
- 5) сумма случайных величин случайной выборки, деленная на число слагаемых в этой сумме.

Вопрос 16. Уникальная научная установка.

Варианты ответов:

- 1) комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования;
- 2) структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок;
- 3) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами;
- 4) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;
- 5) совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Вопрос 17. Центр коллективного пользования научным оборудованием.

Варианты ответов:

- 1) комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования;
- 2) структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок;
- 3) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами;

4) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;

5) совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

#### Вопрос 18. Научный проект.

##### Варианты ответов:

1) комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования;

2) структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок;

3) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами;

4) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;

5) совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

#### Вопрос 19. Инновационная деятельность.

##### Варианты ответов:

1) комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования;

2) структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок;

3) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами;

4) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;

5) совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

#### Вопрос 20. Инновационная инфраструктура.

Варианты ответов:

1) комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования;

2) структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок;

3) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами;

4) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;

5) совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Вопрос 21. Инновации.

Варианты ответов:

1) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;

2) введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

3) денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями;

4) научный результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации;

5) продукт научной деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Вопрос 22. Коммерциализация научных результатов.

Варианты ответов:

1) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;

2) введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

3) денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридиче-

скими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями;

4) научный результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации;

5) продукт научной деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Вопрос 23. Гранты.

Варианты ответов:

1) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;

2) введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

3) денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями;

4) научный результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации;

5) продукт научной деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Вопрос 24. Научная продукция.

Варианты ответов:

1) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;

2) введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

3) денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями;

4) научный результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации;

5) продукт научной деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Вопрос 25. Научный результат.

Варианты ответов:

- 1) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов;
- 2) введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;
- 3) денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями;
- 4) научный результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации;
- 5) продукт научной деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Вопрос 26. Государственная научно-техническая политика.

Варианты ответов:

- 1) составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники;
- 2) деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование;
- 3) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;
- 4) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;
- 5) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Вопрос 27. Экспериментальные разработки.

Варианты ответов:

- 1) составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники;
- 2) деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование;

3) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

4) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

5) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Вопрос 28. Научно-техническая деятельность.

Варианты ответов:

1) составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники;

2) деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование;

3) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

4) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

5) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Вопрос 29. Поискные научные исследования.

Варианты ответов:

1) составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники;

2) деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование;

3) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

4) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

5) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Вопрос 30. Прикладные научные исследования.

Варианты ответов:

1) составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники;

2) деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование;

3) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

4) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

5) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

*Вариант 3*

Вопрос 1. Понятие.

Варианты ответов:

1) мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений;

2) общее, фундаментальное понятие, отражающее наиболее существенные свойства и отношения предметов и явлений;

3) слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке;

4) мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо;

5) руководящая идея, основное исходное положение теории.

Вопрос 2. Предмет статистики.

Варианты ответов:

1) отрасль практической деятельности, целью которой является сбор, обработка и анализ данных о разнообразных явлениях общественной жизни;

2) изучение количественной стороны массовых социально-экономических явлений в связи с их качественной стороной, в исследовании количественно выраженных закономерностей общественного развития в конкретных условиях места и времени;

3) данные, служащие количественной характеристикой общественных явлений или территориального распределения показателя;

4) зависимости, служащие количественной характеристикой общественных явлений или территориального распределения показателя;

5) теории, служащие количественной характеристикой общественных явлений или территориального распределения показателя.

Вопрос 3. Метод статистики включает ...

Варианты ответов:

1) сбор данных;

2) обобщение данных;

3) представление данных;

4) анализ данных;

5) интерпретация данных.

Вопрос 4. Основные приемы статистической науки.

Варианты ответов:

- 1) статистическое наблюдение;
- 2) метод группировки и обобщения данных с последующим представлением результатов анализа и их интерпретацией;
- 3) метод аллюзии;
- 4) метод генерации;
- 5) метод синтеза.

Вопрос 5. Задачи статистики как науки.

Варианты ответов:

- 1) описание структуры экономики;
- 2) описание тенденций развития экономики в будущем;
- 3) анализ и прогнозирование различных экономических явлений;
- 4) выявление факторов развития экономики для принятия управленческих решений;
- 5) описание физико-химических тенденции развития техники в будущем.

Вопрос 6. Основные принципы работы статистических управлений: принцип ...

Варианты ответов:

- 1) предметной централизации;
- 2) региональной децентрализации;
- 3) легальности и конфиденциальности;
- 4) гласности;
- 5) независимости.

Вопрос 7. Основные задачи Росстата РФ.

Варианты ответов:

1) формирование официальной статистической информации по статистике торговли и услуг в Российской Федерации для последующего представления Росстатом в установленном порядке Президенту Российской Федерации, Правительству Российской Федерации, Федеральному Собранию Российской Федерации, иным органам государственной власти, органам местного самоуправления, средствам массовой информации, организациям и гражданам, а также международным организациям в соответствии с федеральным планом статистических работ;

2) подготовка для внесения Минэкономразвития России в Правительство Российской Федерации проектов федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, и других документов, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, подготовка проектов нормативных правовых актов Минэкономразвития России, подготовка проектов актов Росстата;

3) разработка в установленном порядке в пределах своей компетенции официальной статистической методологии для проведения федеральных статистических наблюдений и формирования официальной статистической информации, обеспечение соответствия указанной методологии международным стандартам и принципам официальной статистики в сфере статистики торговли и услуг;

4) согласование совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации официальной статистической методологии, формируемой и утверждаемой субъектами официального статистического учёта;

5) разработка и подготовка для утверждения форм федерального статистического наблюдения и указаний по их заполнению.

Вопрос 8. Основные функции Росстата РФ.

Варианты ответов:

1) подготовка официальной статистической информации для размещения на официальном сайте Росстата в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

2) обеспечение формирования и актуализации состава статистических показателей по установленному перечню показателей в части статистики внутренней и внешней торговли, транспорта, платных услуг населению, правонарушений, туризма, реализации федеральных целевых программ, подлежащих загрузке в Единую межведомственную информационно-статистическую систему;

3) участие в согласовании соответствующих показателей Единой межведомственной информационно-статистической системы, относящихся к компетенции Управления, формируемых другими субъектами официального статистического учета;

4) контроль загрузки статистических показателей по установленному перечню показателей в части статистики внутренней и внешней торговли, транспорта, платных услуг населению, правонарушений, туризма, реализации федеральных целевых программ, подлежащих загрузке в Единую межведомственную информационно-статистическую систему;

5) подготовка статистических материалов для включения в официальные доклады о социально-экономическом положении Российской Федерации, официальные статистические публикации, другие экономико-статистические материалы и информационно-статистические издания;

Вопрос 9. Первый этап статистического исследования.

Варианты ответов:

1) планирование и организация исследования;

2) инструментальное обследование;

3) расчет показателей;

4) оценка погрешности;

5) оформление отчета.

Вопрос 10. Программа наблюдения.

Варианты ответов:

1) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 11. Критический момент наблюдения.

Варианты ответов:

1) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 12. Период наблюдения.

Варианты ответов:

1) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 13. Время наблюдения.

Варианты ответов:

1) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 14. Цель исследования.

Варианты ответов:

1) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 15. Задачи исследования.

Варианты ответов:

1) совокупность действий, необходимых для достижения цели исследования;

2) момент или отрезок времени, по состоянию на который проводится регистрация значений признаков по каждой единице наблюдения;

3) период, в течение которого осуществляется сбор данных, заполнение бланков программы наблюдения;

4) время, в течение которого проводится обследование по разработанной программе;

5) постановка научной проблемы, определение свойств и тенденций общественного явления, подлежащих анализу.

Вопрос 16. Изобретение.

Варианты ответов:

1) техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению;

2) техническое решение, относящееся к устройству;

3) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства;

4) обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;

5) обозначение, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.

Вопрос 17. Полезная модель.

Варианты ответов:

1) техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению;

2) техническое решение, относящееся к устройству;

3) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства;

4) обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;

5) обозначение, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.

Вопрос 18. Промышленный образец.

Варианты ответов:

1) техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению;

2) техническое решение, относящееся к устройству;

3) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства;

4) обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;

5) обозначение, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.

Вопрос 19. Товарный знак.

Варианты ответов:

1) техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению;

2) техническое решение, относящееся к устройству;

3) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства;

4) обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;

5) обозначение, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.

Вопрос 20. Знак обслуживания.

Варианты ответов:

1) техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению;

2) техническое решение, относящееся к устройству;

3) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства;

4) обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;

5) обозначение, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.

Вопрос 21. Коллективный знак.

Варианты ответов:

1) товарный знак, предназначенный для обозначения товаров, производимых или реализуемых входящими в данное объединение лицами и обладающих едиными характеристиками их качества или иными общими характеристиками;

2) обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация или другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара);

3) обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от та-кого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами;

4) представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения;

5) представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны

с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Вопрос 22. Географическое указание.

Варианты ответов:

1)товарный знак, предназначенный для обозначения товаров, производимых или реализуемых входящими в данное объединение лицами и обладающих едиными характеристиками их качества или иными общими характеристиками;

2)обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация или другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара);

3)обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от та-кого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами;

4)представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения;

5)представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Вопрос 23. Наименование места происхождения товара.

Варианты ответов:

1)товарный знак, предназначенный для обозначения товаров, производимых или реализуемых входящими в данное объединение лицами и обладающих едиными характеристиками их качества или иными общими характеристиками;

2)обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация или другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара);

3)обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от та-кого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами;

4)представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения;

5)представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Вопрос 24. Программа для ЭВМ.

Варианты ответов:

1)товарный знак, предназначенный для обозначения товаров, производимых или реализуемых входящими в данное объединение лицами и обладающих едиными характеристиками их качества или иными общими характеристиками;

2)обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация или другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара);

3)обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от та-кого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами;

4)представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения;

5)представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Вопрос 25. База данных.

Варианты ответов:

1)товарный знак, предназначенный для обозначения товаров, производимых или реализуемых входящими в данное объединение лицами и обладающих едиными характеристиками их качества или иными общими характеристиками;

2)обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация или другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара);

3)обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от та-кого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами;

4)представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения;

5)представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Вопрос 26. Raster image.

Варианты ответов:

- 1) изображение, состоящее из карты точек (пикселей), называемое растровым изображением. Типовой формат файла растровых изображений включают JPEG, TIFF, PNG и BMP;
- 2) собственный формат файлов, для стереолитографического программного обеспечения САПР, созданный 3D Systems;
- 3) формат файлов открытого стандарта ISO 10303 для обмена данными модели продукта, который может представлять трехмерные объекты в автоматизированном проектировании и связанную информацию;
- 4) Universal 3D стандарт формата сжатых файлов, для данных компьютерной трёхмерной графики;
- 5) файл изображения, состоящий из фигур, образованных математическими формулами и координатами на двухмерной плоскости.

Вопрос 27. STL.

- 1) изображение, состоящее из карты точек (пикселей), называемое растровым изображением. Типовой формат файла растровых изображений включают JPEG, TIFF, PNG и BMP;
- 2) собственный формат файлов, для стереолитографического программного обеспечения САПР, созданный 3D Systems;
- 3) формат файлов открытого стандарта ISO 10303 для обмена данными модели продукта, который может представлять трехмерные объекты в автоматизированном проектировании и связанную информацию;
- 4) Universal 3D стандарт формата сжатых файлов, для данных компьютерной трёхмерной графики;
- 5) файл изображения, состоящий из фигур, образованных математическими формулами и координатами на двухмерной плоскости.

Вопрос 28. STEP.

Варианты ответов:

- 1) изображение, состоящее из карты точек (пикселей), называемое растровым изображением. Типовой формат файла растровых изображений включают JPEG, TIFF, PNG и BMP;
- 2) собственный формат файлов, для стереолитографического программного обеспечения САПР, созданный 3D Systems;
- 3) формат файлов открытого стандарта ISO 10303 для обмена данными модели продукта, который может представлять трехмерные объекты в автоматизированном проектировании и связанную информацию;
- 4) Universal 3D стандарт формата сжатых файлов, для данных компьютерной трёхмерной графики;
- 5) файл изображения, состоящий из фигур, образованных математическими формулами и координатами на двухмерной плоскости.

Вопрос 29. U3D.

Варианты ответов:

- 1) изображение, состоящее из карты точек (пикселей), называемое растровым изображением. Типовой формат файла растровых изображений включают JPEG, TIFF, PNG и BMP;
- 2) собственный формат файлов, для стереолитографического программного обеспечения САПР, созданный 3D Systems;
- 3) формат файлов открытого стандарта ISO 10303 для обмена данными модели продукта, который может представлять трехмерные объекты в автоматизированном проектировании и связанную информацию;
- 4) Universal 3D стандарт формата сжатых файлов, для данных компьютерной трёхмерной графики;

5) файл изображения, состоящий из фигур, образованных математическими формулами и координатами на двухмерной плоскости.

Вопрос 30. Vector graphics.

Варианты ответов:

1) изображение, состоящее из карты точек (пикселей), называемое растровым изображением. Типовой формат файла растровых изображений включают JPEG, TIFF, PNG и BMP;

2) собственный формат файлов, для стереолитографического программного обеспечения САПР, созданный 3D Systems;

3) формат файлов открытого стандарта ISO 10303 для обмена данными модели продукта, который может представлять трехмерные объекты в автоматизированном проектировании и связанную информацию;

4) Universal 3D стандарт формата сжатых файлов, для данных компьютерной трёхмерной графики;

5) файл изображения, состоящий из фигур, образованных математическими формулами и координатами на двухмерной плоскости.

Приложение № 2

Темы для контрольной работы

1. Различия между теоретическим и эмпирическим уровнями научного познания.
2. Научное знание как система.
3. Безопасность жизнедеятельности как объект научного познания.
4. Этические проблемы науки.
5. Ключевые особенности научных исследований.
6. Особенности магистерского образования в Российской Федерации.
7. Базы данных патентных документов.
8. Основные этапы научных исследований.
9. Влияние экспериментатора на ход и результаты эксперимента.
10. Объекты интеллектуальной собственности: понятие, виды.
11. Этические нормы и принципы научной деятельности.
12. Применение патентного поиска для повышения эффективности научных исследовательских работ.
13. Патентная аналитика для научно-технологического развития стран большой Евразии.
14. Алгоритмы многопараметрического поиска патентной информации в электронных базах данных.

Приложение № 3

Контрольные вопросы для дифференцированного зачета

1. Определение науки.
2. Наука и другие формы освоения действительности.
3. Основные этапы развития науки.
4. Понятие о научном знании.
5. Методы научного познания.
6. Этические и эстетические основания методологии.
7. Методы выбора и цели направления научного исследования.
8. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы.
9. Актуальность и научная новизна исследования.
10. Выдвижение рабочей гипотезы.
11. Документальные источники информации.
12. Анализ документов.
13. Поиск и накопление научной информации.
14. Электронные формы информационных ресурсов.
15. Обработка научной информации, её фиксация и хранение.
16. Методы и особенности теоретических исследований.
17. Структура и модели теоретического исследования.
18. Общие сведения об экспериментальных исследованиях.
19. Методика и планирование эксперимента.
20. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
21. Организация рабочего места экспериментатора.
22. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
23. Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности.
24. Методы графической обработки результатов измерений.
25. Оформление результатов научного исследования.
26. Устное представление информации.
27. Изложение и аргументация выводов научной работы.
28. Понятие и признаки магистерской диссертации.
29. Структура магистерской диссертации.
30. Формулирование цели и задач исследования.
31. Объекты изобретения.
32. Условия патентоспособности изобретения.
33. Условия патентоспособности полезной модели.
34. Условия патентоспособности промышленного образца.
35. Патентный поиск.
36. Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями.
37. Основные принципы организации деятельности научного коллектива.
38. Методы сплочения научного коллектива.
39. Психологические аспекты взаимоотношений руководителя и подчиненного.
40. Особенности научной деятельности.