

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Граков Федор Николаевич

Должность: Исполняющий обязанности директора Института агроинженерии

Дата подписания: 12.02.2025 10:02:51

Уникальный программный ключ:

b565aee4d22ae3b3a9be55d7e0bce1146dd07a5

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Института агроинженерии



Корнешук Н.Г.

«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация - специалист по информационным ресурсам
среднего профессионального образования

(программа подготовка специалистов среднего звена)

Троицк, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 и учебным планом. Реализация воспитательного потенциала учебной дисциплины в процессе организации учебной деятельности обучающихся предусматривает использование воспитательных возможностей содержания дисциплины для формирования у обучающихся планируемых личностных результатов в соответствии с целью и задачами Рабочей программы воспитания.

При реализации программы учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель:

- кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» Петелин А.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

15 мая 2024 г. (протокол № 8)

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»,
кандидат технических наук, доцент

Ф.Н. Граков

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

21 мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии,
Института агроинженерии ФГБОУ
Южно-Уральский ГАУ, доктор
педагогических наук, доцент

Н.Г. Корнешук

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
Приложение	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы учебно-исследовательской деятельности является компонентом вариативной части основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Согласно Учебному плану по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учебная дисциплина реализуется в рамках общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуры плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- методы исследования психолого-педагогических проблем;
- основы проектной деятельности;

уметь

- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;

- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- обосновывать актуальность темы исследования;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- использовать современное программное обеспечение;

формировать компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем)	50
в том числе:	
теоретические занятия	40
лабораторные и практические занятия	10
<i>в том числе: лабораторные и практические занятия в форме практической подготовки*</i>	-
курсовая работа/индивидуальный проект	-
промежуточная аттестация** Дифференцированный зачет	2**
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) в форме Дифференцированного зачета в 5 семестре <i>*часовая нагрузка на лабораторные и/или практические занятия в форме практической подготовки выделяются из часов лабораторных и/или практических занятий в соответствии с учебным планом</i> <i>**на дифференцированный зачет и/или зачет выделяется не более 2 часов из часов обязательной аудиторной учебной нагрузки</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Методологические характеристики учебно-исследовательской деятельности	Содержание учебного материала	18	ОК 02., ОК 04.
	1. Основные требования к формулировке темы исследования. Обоснование актуальности темы учебно-исследовательской деятельности.	12	
	2. Методологический аппарат исследования: проблема исследования, цель, гипотеза, задачи исследования. Методы исследования психолого-педагогических проблем.		
	3. Структурирование учебно-исследовательской работы. Этапы работы над курсовой работой (проектом).		
	Лабораторные и практические занятия	4	
	«Формулировка темы исследования» «Разработка методологического аппарата исследования: проблема исследования, цель, гипотеза, задачи, методы исследования по заданной теме исследования», «Структурирование курсовой работы (проекта)».		
Самостоятельная работа обучающихся. Определить проблему исследования, сформулировать тему работы, её актуальность, определить понятийный аппарат.	2		
Тема 2. Поиск, обработка, анализ информации и изложение результатов по проблеме исследования	Содержание учебного материала	20	ОК 02., ОК 05., ОК 09., ОК 10.
	1. Источники информации, их виды: нормативные акты, законы, энциклопедии, психолого-педагогическая и методическая литература, статьи в сборниках и журналах, Интернет-ресурсы и др. Правила работы с библиотечным каталогом, в том числе электронным. Приемы работы с информацией: аннотирование, составление тезисов, конспектирование, цитирование,	14	

	рецензирование. Правила оформления ссылок. Реферирование как способ изложения основной информации первоисточника. Правила оформления списка использованных источников.		
	2. Изложение результатов, полученных при анализе информации по проблеме исследования. Основные требования к изложению результатов анализа и обобщения психолого-педагогических аспектов проблемы исследования. Основные требования к изложению методических основ проблемы исследования.		
	3. Правила составления/подбора серии/системы заданий, направленных на решение проблемы исследования. Требования к оформлению конспекта занятия (урока)/ конспекта фрагмента занятия (урока).		
	4. Приложение к курсовой работе, его назначение и требования к оформлению. Основные требования к заключению курсовой работы.		
	Лабораторные и практические занятия		
	«Отбор и классификация информации в соответствии с задачами исследования и структурными компонентами исследовательской работы», «Анализ и обобщение психолого-педагогических аспектов и методических основ проблемы исследования», «Составление/подбор серии (системы) заданий, направленных на решение проблемы исследования», «Обобщение результатов, полученных в результате исследования»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ и систематизация теоретического материала. Подготовка главы I. Работа с источниками исследования.	2	
Тема 3. Представление результатов исследовательской работы	Содержание учебного материала	20	ОК 02., ОК 05.
	1.Требования к оформлению исследовательской работы. Структура доклада по результатам исследования.	14	
	2.Подготовка практической главы исследования. Статистическая обработка полученных результатов. Представление результатов графически.		
	3.Рекомендации по представлению материалов исследования с использованием мультимедийной презентации.		
	4.Критерии оценивания результатов исследовательской работы.		
	Лабораторные и практические занятия	2	

	«Оценка правильности оформления исследовательской работы», «Формирование доклада и мультимедийной презентации к процедуре защиты исследовательской работы», «Защита исследовательской работы»		
	Самостоятельная работа обучающихся. Заключения работы и приложений, содержащих графические результаты исследования по теме работы, Подготовка доклада и мультимедийной презентации к процедуре защиты исследовательской работы	4	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет **на дифференцированный зачет и/или зачет выделяется не более 2 часов из часов обязательной аудиторной учебной нагрузки		2**	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов:

Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Ауд. 303 НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR W/HD3200/DOS/15.6; ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР В КОМПЛЕКТЕ: системный блок Pentium E 5400 2.7GHZ, жесткий диск 250 Gb, монитор 19" LCD, клавиатура, мышь – 30 шт.; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; Экран с электроприводом; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; ИК ПУЛЬТ ДУ ДЛЯ ЭКРАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; КОЛОНКИ 5+1 SVEN ИНО.

Ауд. 423

Мультимедиапроектор;

РМП - Компьютер DUAL Gb2010/GA-H61M/500Gb/2Gb;

15 РМУ - Компьютеры DUAL Gb2010/GA-H61M/500Gb/2Gb

Ауд. 426

Мультимедиапроектор – 1 штука, Стационарный компьютер –1 штука.

Ауд. 420

Мультимедиапроектор

РМП - Компьютер DUAL G2010/GA-H61M-500Gb/2Gb;

15 РМУ - Компьютеры DUAL G2010/GA-H61M?500Gb/2Gb

3.2. Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы):

Информационное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение

MyTestXPRo 11.0 (Сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017)

Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine (Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

Основные источники:

1 Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517737>

2 Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517736>

Дополнительные источники:

1 Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518041>

2 Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513837>

3 Коржуев, А. В. Основы учебно-исследовательской деятельности в педагогике : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11374-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517699>

Интернет ресурсы:

1. www.yandex.ru
2. www.rambler.ru
3. www.google.ru
4. www.mail.ru
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Электронные текстовые дан. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, включающая цифровые образовательные ресурсы, методические материалы, тематические коллекции, инструменты (программные средства), предназначенные для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса - Электронные текстовые дан. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, исследований.

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуры плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - методы исследования психолого-педагогических проблем; - основы проектной деятельности; 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование.... •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Защита реферата, доклада, презентации. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы) •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... •Решение ситуационной задачи <p>Экспертная оценка на промежуточной аттестации</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; 		

<ul style="list-style-type: none">- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска;- обосновывать актуальность темы исследования;- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;- использовать современное программное обеспечение	задания содержат грубые ошибки.	
---	---------------------------------	--

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

ОП.13 ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

основной профессиональной образовательной программы

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация - специалист по информационным ресурсам

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по учебной дисциплине ОП.13 Основы учебно-исследовательской деятельности.

ФОС включает материалы для текущего контроля образовательных результатов и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование к образовательным результатам специалиста среднего звена «специалист по информационным ресурсам» и рабочей программой учебной дисциплины ОП.13 Основы учебно-исследовательской деятельности.

1.2 Требования к результатам обучения

Оценка качества подготовки обучающихся по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется в двух основных направлениях:

- контроль и оценка образовательных достижений обучающихся по учебным дисциплинам, МДК;
- оценка уровня сформированности компетенций обучающихся.

Контролируемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуры плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;
- методы исследования психолого-педагогических проблем;
- основы проектной деятельности;

уметь

- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- обосновывать актуальность темы исследования;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- использовать современное программное обеспечение;

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины, курса, модуля включает оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы оценочных средств, рекомендуемых к применению при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации (по выбору)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
1	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: 1. Ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; 2. Репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; 3. Продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания	Комплект разноуровневых задач и заданий

		различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.	
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Сообщение Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
5	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий.
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий.
7	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария	Тематика эссе.

		соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
8	Ролевая игра	Средство оценки способности обучающихся к выполнению реальных производственных задач, но в смоделированных условиях, приближенных к реальным	Сценарий, план игры
9	Деловая игра, круглый стол	Средство оценки индивидуальных достижений обучающихся, позволяющее диагностировать уровень теоретических знаний и овладение практическими навыками деятельности в нестандартных ситуациях	Сценарий, план игры
	Кейс-задачи	Ситуация, представляемая в форме профессионально смоделированной задачи, в процессе решения которой у обучающего оценивается навык анализа профессиональных ситуаций, критического оценивания различных точек зрения, умение работать с информацией, способность моделировать решение профессиональной задачи	Комплект кейс-задач

Соотношение типов заданий и критериев оценки

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Практическая работа	Критерии и нормы оценки практических работ.
2	Тесты	Шкала оценки образовательных достижений.
3	Устные ответы	Критерии и нормы оценки устных ответов.
4	Ситуационная задача	Критерии и нормы оценки ситуационной задачи.
5	Ролевая игра, деловая игра, круглый стол	Критерии и нормы оценки к деловой игре (ролевой игре, дискуссии, круглому столу, конференции и т.п.)
6	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы.

Критерии и нормы оценки практических работ

«5»	сформированность терминологического аппарата; владение системой знаний на уровне осознанного применения при выполнении учебных/ учебно-профессиональных действий; оригинальность решения, в том числе при решении нестандартных задач; гибкость, системность, глубину мышления; применение методов, адекватных поставленной цели и задачам; выполнение работы в логической последовательности; грамотное использование символики и графических средств; проявление высокого уровня самостоятельности; от 90 до 100% правильность выполнения практической работы
«4»	сформированность терминологического аппарата; владение программным материалом для выполнения учебных/ учебно-профессиональных действий, применение освоенных алгоритмов в типовой (знакомой) ситуации; применение методов, адекватных поставленной цели и задачам; выполнение работы в логической последовательности; грамотное использование символики и графических средств; выполнение практической работы самостоятельное; правильность выполнения – от 70 до 89%.
«3»	недостаточную сформированность терминологического аппарата; недостаточное владение программным материалом для выполнения учебных/ учебно-профессиональных действий; применение освоенных алгоритмов в типовой (знакомой) ситуации с незначительными

	нарушениями; применение нерациональных методов для выполнения практической работы; отступление от логической последовательности при выполнении работы; неточность использования символики и графических средств; проявление недостаточного уровня самостоятельности (выполнение работы с помощью преподавателя); правильность выполнения – от 51 % до 69%
«2»	недостаточную сформированность либо несформированность терминологического аппарата; недостаточное владение программным материалом для выполнения учебных/ учебно-профессиональных действий; применение освоенных алгоритмов в типовой (знакомой) ситуации со значительными нарушениями; применение нерациональных методов для выполнения практической работы; нарушение логической последовательности при выполнении работы; неточность использования символики и графических средств; проявление недостаточного уровня самостоятельности (выполнение работы с помощью преподавателя); правильность выполнения – менее 50 %
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 51	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно,

	непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Критерии и нормы оценки ситуационной задачи

«5»	Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с использованием демонстрационного материала (при необходимости), с правильным и свободным владением профессиональной терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«4»	Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, а также при пояснении демонстрационного материала (при необходимости); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«3»	Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, последовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в пояснении использованного (при необходимости) демонстрационного материала; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«2»	Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода ее решения представлено неполное, последовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения пояснять демонстрационный материал (при необходимости); ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии и нормы оценки подготовки к деловой игре (ролевой игре, дискуссии, круглому столу, конференции и т.п.)

«5»	<p>обучающийся представил подготовленный материал, отвечающий заявленным требованиям; качество подготовленных материалов соответствует всем перечисленным критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие подготовленного материала заявленной теме; – качество подготовленных материалов; – групповой характер работы;
-----	---

	<ul style="list-style-type: none"> – упорядоченный и направляемый обмен мнениями с соответствующей организацией места и времени работы, но на основе самоорганизации участников; направленность на достижение учебных целей
«4»	обучающийся представил подготовленный материал, отвечающий заявленным требованиям; качество подготовленных материалов не соответствует одному из критериев: <ul style="list-style-type: none"> – соответствие подготовленного материала заявленной теме; – качество подготовленных материалов: – групповой характер работы; – упорядоченный и направляемый обмен мнениями с соответствующей организацией места и времени работы, но на основе самоорганизации участников; направленность на достижение учебных целей
«3»	обучающийся представил подготовленный материал, отвечающий заявленным требованиям; качество подготовленных материалов не соответствует двум-трем из критериев: <ul style="list-style-type: none"> – соответствие подготовленного материала заявленной теме; – качество подготовленных материалов: – групповой характер работы; – упорядоченный и направляемый обмен мнениями с соответствующей организацией места и времени работы, но на основе самоорганизации участников; направленность на достижение учебных целей
«2»	обучающийся не подготовил материал

Критерии и нормы оценки промежуточной аттестации

Оценки **«отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практическое задание, усвоивший общие и профессиональные компетенции, соответствующие ФГОС, усвоивший взаимосвязь основных понятий тем и их значение для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности. Обучающийся освещает различные вопросы программного материала, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации, в том числе Интернет-ресурсов.

На оценку **«хорошо»** оценивается ответ, если обучающийся при ответе продемонстрировал системные знания и умения по поставленным вопросам. Содержание вопроса изложил связно, грамотным языком, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность полученных знаний и умений, но при ответе были допущены

незначительные ошибки, нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания тем.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности/профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но, у обучающегося обнаружены неточности в развернутом раскрытии понятий, терминов, определений, план ответа выстроен не последовательно, в ответе допущены погрешности, исправленные под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в ответе обнаружены пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, недостаточно раскрыты понятия, термины, допущены принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

Результаты оценки уровня освоения дисциплины (модуля) и компетенций обучающимися при текущем контроле успеваемости

Код и наименование компетенции	Формы текущего контроля успеваемости*	Показатели	Уровень освоения	Результаты оценки
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде,</p>	<p>Реферат, тест, теоретические вопросы, практические работы</p>	<p>обучающийся овладел необходимыми компетенциями, приобрёл знания, умения; выполнил 100% заданий, подлежащего текущему контролю успеваемости самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявил умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал, анализировать показатели с подробными пояснениями и аргументированными выводами</p>	<p>освоил</p>	<p>отлично</p>

<p>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>		<p>обучающийся приобрел знания, умения; овладел компетенциями (сформировал полностью или частично (не менее 70% компетенций)), закрепленные рабочей программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практической подготовкой, обучающийся выполнил 75% экзаменационных испытаний, или при выполнении допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала; проявил умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал; задания выполнил по стандартной методике без ошибок; сделал выводы по анализу показателей, но даны недостаточно полные пояснения</p>	освоил	хорошо
		<p>обучающийся овладел необходимыми компетенциями (сформировал частично (не менее 50% компетенций), приобрел знания, умения; не менее 50% задания, подлежащего текущему контролю успеваемости, выполнил по стандартной методике без существенных ошибок; сделал выводы по анализу показателей, но даны недостаточно полные пояснения</p>	частично освоил	удовлетворительно
		<p>1. обучающийся не приобрел знания, умения и не овладел компетенциями в объеме или выполнил менее чем на 50% с грубыми ошибками</p>	не освоил	неудовлетворительно

Результаты оценки уровня освоения дисциплины (модуля) и компетенций обучающимися при промежуточной аттестации

Код и наименование компетенции	Формы промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен, защита курсовой работы)	Показатели	Уровень освоения	Результаты оценки
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>обучающийся овладел необходимыми компетенциями, приобрёл знания, умения; выполнил 100% заданий, подлежащего текущему контролю успеваемости самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявил умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал, анализировать показатели с подробными пояснениями и аргументированными выводами</p>	<p>освоил</p>	<p>отлично</p>

<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>		<p>обучающийся приобрел знания, умения; овладел компетенциями (сформировал полностью или частично (не менее 70% компетенций)), закрепленные рабочей программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практической подготовкой, обучающийся выполнил 75% экзаменационных испытаний, или при выполнении допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала; проявил умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал; задания выполнил по стандартной методике без ошибок; сделал выводы по анализу показателей, но даны недостаточно полные пояснения</p>	<p>освоил</p>	<p>хорошо</p>
		<p>обучающийся овладел необходимыми компетенциями (сформировал частично (не менее 50% компетенций), приобрел знания, умения; не менее 50% задания, подлежащего текущему контролю успеваемости, выполнил по стандартной методике без существенных ошибок; сделал выводы по анализу показателей, но даны недостаточно полные пояснения</p>	<p>частично освоил</p>	<p>удовлетворительно</p>

		2. обучающийся не приобрел знания, умения и не овладел компетенциями в объеме или выполнил менее чем на 50% с грубыми ошибками	не освоил	неудовлетворительно
--	--	--	-----------	---------------------

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1 Оценочные средства для текущего контроля образовательных результатов обучающихся

ОП.13 Основы учебно-исследовательской деятельности

Теоретические вопросы

- 1 Какие существуют способы получения информации. Перечислите их и дайте им краткую характеристику
- 2 Зачем студенту обучаться основам исследовательской деятельности?
- 3 Какие существуют методы исследований, дайте им краткую характеристику
- 4 Назовите виды учебно-исследовательской деятельности студентов, дайте характеристику любому из видов
- 5 Дайте основные понятия исследовательской деятельности: актуальность, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования
- 6 Что такое аннотация, назовите их виды. Как правильно составить аннотацию?
- 7 Что такое план текста? Какие требования предъявляются к составлению плана текста?
- 8 Что такое тезис? Какие требования предъявляются к составлению тезисов?
- 9 Что такое конспект? Назовите основные правила конспектирования
- 10 Что такое реферат? Какие требования предъявляются к составлению рефератов?
- 11 Что такое рецензия? Как правильно составить рецензию?
- 12 Что такое цитирование? Каковы основные правила применения цитат?
- 13 Опишите структуру курсовой, дипломной работы

14 Какие требования предъявляются к оформлению курсовых и дипломных работ?

Практические задания

1. Проработать примерные темы проектных работ по следующей схеме:
 - а) выбрать 2-3 темы, интересующие вас; б) при необходимости скорректировать формулировки тем, конкретизируя их; в) описать методологический аппарат проектной работы в соответствии с выбранными темами.
2. Сформулировать тему научного исследования, исходя из предлагаемой цели.
3. Сформулировать цель научного исследования по предлагаемой теме.
4. Проанализировать выдержки из проектной работы по теме (дается преподавателем) с точки зрения проведения опытно-экспериментальной работы.
5. Описать методологический аппарат своей проектной работы в соответствии с выбранной темой по предлагаемой схеме.
6. Составить карту-инструкцию для проведения практической работы по любой дисциплине.
7. Составьте план-опорную схему по предложенному тексту.
8. Составить специализированную аннотацию к предложенной статье
9. Составить конспект по предложенному тексту.
10. Определить виды предложенных аннотаций.
11. Найти ошибки в оформлении предложенного реферата.
12. Работа с текстом (выделить смысловые части текста, озаглавить, задать к ним вопросы, выписать цитаты из текста с правильным оформлением).

Реферат как научная работа

Устный опрос.

1. Реферат и его виды. Структура учебного и научного реферата.
2. Этапы исследовательской работы.
3. Работа над введением: выбор темы, обоснование ее актуальности, формулировка цели и конкретных задач.
4. Основная часть исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала.
5. Результаты реферативной работы: схемы, чертежи, диаграммы, рисунки, анализ, выводы, заключение

Работа над рефератом

Задание 1. Составить план работы над рефератом. .

Постановка цели.

Составление плана работы над рефератом.

Выбор источников.

Задание 2. Оформление реферата в соответствии с требованиями локальных актов.

Самостоятельная работа обучающихся:

Составление и оформление реферата.

Курсовой проект (курсовая работа)

Устный опрос.

1. Особенности выполнения курсового проекта, (курсовой работы). Требования к выполнению курсовой работы, курсового проекта. Структура курсового проекта, курсовой работы.

2. Оформление задания для выполнения курсового проекта (курсовой работы). Календарный план-график выполнения курсового проекта. Порядок сдачи и защиты курсового проекта. Рецензия.

ЗАДАНИЕ 1.

Оформить задание для выполнения курсового проекта (курсовой работы).

Составить календарный план-график выполнения курсового проекта.

Составить рецензию.

Дипломный проект (дипломная работа)

Устный опрос.

1. Особенности выполнения дипломного проекта, дипломной работы. Требования к выполнению дипломной работе, дипломного проекта. Структура дипломного проекта, дипломной работы.

2. Оформление задания для выполнения дипломной работы, дипломного проекта. Календарный план-график выполнения дипломного проекта. Порядок сдачи и защиты дипломного проекта, дипломной работы.

3. Отзыв. Рецензия. Оформление доклада, презентации.

ЗАДАНИЕ 1.

Оформить задания для выполнения дипломного проекта по выбранной теме.

Защита проекта

Устный опрос.

1. Как публичные люди готовились к выступлениям. Правила публичного выступления, рекомендации. Главные предпосылки успешного выступления.

2. Как заканчивать выступление.

3. Публичная защита проекта.

Тесты для текущего контроля успеваемости

Вариант 1

1. Научное исследование начинается:

- с выбора темы;
- с литературного обзора;
- с определения методов исследования;
- с оценки состояния разработанности проблемы.

2. Как соотносятся объект и предмет исследования? - не связаны друг с другом;

- объект содержит в себе предмет исследования;
- объект входит в состав предмета исследования;
- зависит от темы исследования.

3. Выбор темы исследования определяется:

- актуальностью;
- отражением темы в литературе;
- интересами исследователя;
- по указанию преподавателя,

4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос:

- что исследуется?
- для чего исследуется?
- кем исследуется?
- определяется руководителем темы НИР.

5. Задачи представляют собой этапы работы:

- по достижению поставленной цели;
- дополняющие цель;
- для дальнейших изысканий;
- по разработке концепции исследования.

6. Методы исследования бывают:

- теоретические и эмпирические;
- экспериментальные и эмпирические;
- конструктивные и системные;
- прикладные и фундаментальные.

7. Какие из перечисленных методов относятся к теоретическим:

- анализ и синтез;
- эксперимент;
- наблюдение;
- анкетирование.

8. Наиболее часто встречаются в исследованиях методы:

- факторного анализа;
- анкетирование;
- аксиоматический;
- нормативный.

9. Государственная система НТИ содержит в своем составе:

- всероссийские органы НТИ;
- библиотеки;
- архивы;
- компьютерные блоки памяти.

10. На титульном листе необходимо указать:

- название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа) и темы;
- заголовок работы;
- количество страниц в работе;
- название издательства.

11. Во введении работы необходимо изложить:

- актуальность темы;
- полученные результаты;
- источники, по которым написана работа;
- вопросы апробации предложенной разработки.

12. Для научного текста характерна:

- эмоциональная окрашенность;
- логичность, достоверность, объективность;
- четкость изложения;
- насыщенность техническими терминами.

13. Выводы содержат:

- только конечные результаты без доказательств;
- результаты с обоснованием и аргументацией;
- кратко повторяют весь ход работы;
- результаты экспериментов.

14. Моделирование – это:

- изучение оригинала путём создания и исследования его копии, замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих исследователя;

- разновидность эксперимента;
- расчленение предмета на составные части;
- способ оценки объекта исследования.

15. Анализ:

- метод оценки объекта;
- расчленение объекта на составные части с целью всестороннего исследования;
- научное описание предмета;
- представление объекта исследования в виде конкретного образа, описанного с помощью логических формул.

16. Модели по форме бывают:

- физические, вербальные, графические, знаковые;

- физические, вербальные, графические, математические;
- физические, вербальные, графические, логические;
- физические, вербальные, графические, словесные.

17. По фактору времени модели классифицируются:

- статические, динамические;
- пиковые, стабильные;
- быстротекущие, стационарные;
- периодические, стационарные.

18. Этапы научного исследования:

- изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ и обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок;

- изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ результатов, выводы;

- изучение состояния вопроса, теоретические исследования; моделирование, эксперимент, обобщение результатов;

- изучение состояния вопроса, теоретические исследования; эксперимент, обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок.

19. Гистограмма – это:

- график, аппроксимирующий по случайным данным плотность их распределения;

- кривая распределения результатов эксперимента;

- планограмма научного исследования;

- круговая диаграмма.

20. Каким методом можно выявить роль какого-нибудь элемента, явления в системе, его место и функции?

- анализом;

- синтезом;

- сравнением;

- дедукцией.

21. Методы активизации творческого мышления:

- мозговой штурм, метод синектики, ТРИЗ, интуитивного мышления;

- мозговой штурм, метод синектики, ТРИЗ, системного анализа;

- мозговой штурм, ТРИЗ, интуитивного мышления;

- мозговой штурм, метод Вейбулла, ТРИЗ, интуитивного мышления.

Вариант 2

1. Методы обработки экспериментальных данных:

- наименьших квадратов, аппроксимация помощью элементарных функций;

- метод Стьюдента, способ Тейлора, наименьших квадратов;

- наименьших квадратов, метод Стьюдента;

- графическое представление, аппроксимация, статистическая обработка.

2. Способность большой системы к реализации некоторого множества функций на заданной структуре:

- иерархия;
- многофункциональность;
- гибкость;
- агрегирование.

3. Краткая характеристика работы, которая должна отвечать, прежде всего, на вопросы о чём говорится в представленной работе:

- введение;
- аннотация;
- содержание;
- заключение.

4. Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности:

- методология;
- практика;
- теория;
- синергетика.

5. Правильная последовательность расположения этапов реферата:

- титульный лист – оглавление – введение – основное содержание – заключение – список используемой литературы – приложения;

- титульный лист – введение – оглавление – основное содержание – заключение – список используемой литературы – приложения;

- титульный лист – оглавление – введение – основное содержание – список используемой литературы – заключение – приложения;

- титульный лист – оглавление – введение – основное содержание – заключение – приложения – список используемой литературы.

6. Объединение нескольких параметров системы низшего уровня в параметры системы более высокого уровня:

- абстракция;
- декомпозиция;
- эмерджентность;
- агрегирование.

7. Способы измерений при реальных исследованиях:

- точные;
- приближенные;
- реальные;
- в реальном отсчете времени.

8. Натурный эксперимент – это:

- исследование на моделях с коэффициентом подобия больше 12;
- исследования на реальных конструкциях;
- исследование на моделях с коэффициентом подобия больше 20;
- исследование на физических моделях.

9. К эмпирическим методам научного познания относятся:

- агрегирование;

- анализ;
- индукция;
- эксперимент.

10. В содержании работы указываются:

- названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются;
- названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до;
- названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц;
- названия всех заголовков и рисунков, имеющих в работе.

11. Иллюстрации в научных текстах:

- могут иметь заголовок и номер;
- оформляются в цвете;
- помещаются в тексте после первого упоминания о них;
- размещаются в любом месте текста.

12. Основная функция метода наблюдений:

- фиксация и регистрация фактов;
- отображение в сознании человека объективной действительности;
- получение знаний от частного к общему;
- проверка теоретических положений.

13. Аппроксимация характеризуется следующими параметрами:

- точностью и простотой функции;
- количеством точек приближения и точностью;
- количеством функций приближения;
- критериями приближения.

14. Аппроксимация – это:

- приближенное вычисление элементарной функции;
- замена одних математических объектов другими более простыми;
- метод подбора эмпирических формул;
- построение графиков по экспериментальным данным.

15. Основная функция эксперимента:

- фиксация и регистрация фактов;
- отображение в сознании человека объективной действительности;
- практическая оценка выбранных методов исследований;
- проверка теоретических положений (подтверждение рабочей гипотезы).

16. Первый этап проведения эксперимента:

- разработка плана;
- выбор средств для выполнения измерений;
- оценка измерений;
- проверка гипотезы.

17. Для исследования закономерностей между явлениями, которые зависят от нескольких факторов, применяют:

- корреляционный анализ;
- метод Вейбулла;

- методы математической статистики;
- критерий Пирсона.

18. Алгоритмы, используемые в итерационных процессах:

- половинного деления, простых итераций, Ньютона, градиентного спуска;
- половинного деления, Вейбулла, Ньютона, градиентного спуска;
- Пирсона, Вейбулла, Ньютона, градиентного спуска;
- простых итераций, Ньютона, начального приближения, градиентного спуска.

19. Патент - это:

- документ, выдаваемый компетентным государственным органом на определенный срок и удостоверяющий авторство и исключительное право на изобретение;
- свидетельство государственного образца на право ведения научной деятельности;
- диплом на право ведения индивидуальной трудовой деятельности;
- документ, удостоверяющий правообладание научной степенью.

20. Под экономической эффективностью научных исследований понимают:

- снижение затрат общественного и живого труда на производство продукции в результате внедрения НИР;
- укрепление обороноспособности страны;
- ликвидация тяжелого труда;
- количество защищенных диссертации на соискание ученой степени.

**КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ №1. «Технология работы с литературой»,
«Подготовка письменной работы»**

Задание. Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:

- А. Аналитическое.
- Б. Беглое.
- В. Скоростное.
- Г. Все варианты верны.

2. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:

- А. Конспект.
- Б. План.
- В. Реферат.
- Г. Тезис.

3. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата.
- В. Аннотация.
- Г. Все варианты верны.

4. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

- А. Тезис.
- Б. Конспект.
- В. План.
- Г. Аннотация.

5. Конспект нужен для того, чтобы:

- А. Выделить в тексте самое необходимое.
- Б. Передать информацию в сокращенном виде.
- В. Сохранить основное содержание прочитанного текста.
- Г. Все варианты верны.

6. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

- А. Рецензия.
- Б. Цитата.
- В. Реферат.
- Г. Все варианты верны.

7. При цитировании:

- А. Каждая цитата сопровождается указанием на источник.
- Б. Цитата приводится в кавычках.
- В. Цитата должна начинаться с прописной буквы.
- Г. Все варианты верны.

8. Критический отзыв на научную работу:

- А. Аннотация.
- Б. План.
- В. Рецензия.
- Г. Тезис.

9. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:

- А. Реферат.
- Б. Цитата.
- В. Контрольная работа.
- Г. Все варианты верны.

10. Критерии оценки учебного реферата:

- А. Соответствие содержания теме реферата.
- Б. Глубина переработки материала.
- В. Правильность и полнота использования источников.
- Г. Все варианты верны.

11. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:

- | | |
|----------------------|----|
| А. Основная часть | 1. |
| Б. Список литературы | 2. |
| В. Оглавление (план) | 3. |
| Г. Заключение | 4. |
| Д. Введение | 5. |
| Е. Титульный лист | 6. |
| Ж. Приложение | 7. |

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ №2. «Методика выполнения курсовой работы» и «Методика выполнения выпускной квалификационной работы»

Задание. Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. Курсовая работа решает задачи:

- А. Краткое изложение полученных выводов.
- Б. Самостоятельный анализ концепций по изучаемой проблеме.
- В. Определение актуальности, объекта и предмета исследования.

Г. Все варианты верны.

2. *Не рекомендуется вести изложение в курсовой и дипломной работах:*

- А. От первого лица единственного числа.
- Б. От первого лица множественного числа.
- В. В безличной форме.
- Г. Все варианты верны.

3. *Основные характеристики курсовой работы:*

- А. Цель исследования.
- Б. Объект исследования.
- В. Предмет исследования.
- Г. Задачи исследования.
- Д. Все варианты верны.

4. *Объект исследования в курсовой и дипломной работе отвечает на вопрос:*

- А. «Как называется исследование?».
- Б. «Что рассматривается?».
- В. «Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?».
- Г. «Какой результат исследователь намерен получить?».

5. *Установите последовательность в структуре курсовой работе:*

- А. Содержание 1.
- Б. Введение 2.
- В. Титульный лист 3.
- Г. Основная часть 4.
- Д. Приложения 5.
- Е. Список использованной литературы 6.
- Ж. Заключение 7.

6. *Основная часть курсовой работы включает в себя:*

- А. Анализ литературы.
- Б. Изложение позиции автора курсовой работы.
- В. Результаты самостоятельно проведенного фрагмента исследования.
- Г. Все варианты верны.

7. *Важнейшие выводы, к которым пришел автор курсовой или дипломной работы:*

- А. Приложения.
- Б. Введение.
- В. Заключение.
- Г. Основная часть.

8. Основные требования к дипломной работе:

- А. Актуальность исследования.
- Б. Практическая значимость работы.
- В. Общий объем работы не менее 50–60 страниц печатного текста
- Г. Все варианты верны.

9. Установите последовательность в структуре дипломной работе:

- А. Приложения 1.
- Б. Задание 2.
- В. Титульный лист 3.
- Г. Список использованной литературы 4.
- Д. Введение 5.
- Е. Содержание 6.
- Ж. Основная часть 7.
- З. Заключение 8.

10. Установите последовательность в определении основных характеристик дипломной работы:

- А. Тема исследования 1.
- Б. Объект исследования 2.
- В. Цель 3.
- Г. Актуальность исследования 4.
- Д. Проблема исследования 5.
- Е. Предмет исследования 6.
- Ж. Задачи 7.
- З. Гипотеза 8.

11. Затекстовая ссылка:

- А. Делается в тексте сразу после окончания цитаты.
- Б. Делается после изложения чужой мысли.
- В. Оформляется в квадратных скобках.
- Г. Все варианты верны.

12. При подготовке к защите дипломной работы необходимо:

- А. Составить текст (тезисы) выступления примерно на 10 минут.
- Б. Оформить средства наглядности (слайды и т. д.).
- В. Составить варианты ответов на замечания рецензента.
- Г. Все варианты верны.

2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся

Итоговый контроль освоения программы учебной дисциплины «Основы учебно-исследовательской деятельности» проводится в форме

дифференцированного зачета. Обучающимся предлагаются следующие виды заданий: защита учебно-исследовательской работы.

Порядок разработки исследовательских работ обучающихся включает следующие этапы:

- выбор темы;
- сбор материала, поиск информации по теме, подготовка списка источников;
- систематизация материала как результат работы над источниками;
- проведение экспериментов, анализа полученных данных;
- подготовка первого варианта работы и предъявление его руководителю;
- корректировка работы с учетом замечаний руководителя;
- подготовка к защите исследовательской работы (составление текста доклада, подготовка презентации).

Структура и содержание исследовательской работы

1. Текстовый документ объемом 25-30 страниц печатного текста.

По структуре текстовый документ включает в себя, в ниже указанной последовательности:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список источников;
- приложения.

2. Наличие электронной версии в форме презентации.

Презентация должна быть объемом 10-15 слайдов. По структуре презентация должна содержать:

- титульный лист;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы).

Обязательными требованиями для исследовательских работ являются:

- постановка научной проблемы с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
- формулировка и обоснование цели исследования;
- постановка исследовательских задач;
- описание объекта и предмета исследования;
- анализ степени изученности проблемы, обзор литературы по теме (с полным перечнем используемых источников);
- описание методов сбора информации и описание методики сбора данных;

- анализ результатов исследования, проведенного обучающимся самостоятельно, либо осуществленного совместно с руководителем;
- владение познавательными умениями: анализировать, сравнивать, подводить под понятие, делать логические выводы, умозаключения и др.;
- владение навыком оформления и представления результатов исследовательской работы.

Примерные темы учебно-исследовательских работ

1. Разработка веб-приложения «Архитектура компьютера».
2. Разработка веб-приложения «Программирование в среде Turbo Basic».
3. Создание веб-сайта учебного курса «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».
4. Создание веб-сайта «Телекоммуникационные системы»
5. Разработка системы с веб-интерфейсом для хранения и систематизации электронных публикаций.
6. Создание персонального сайта для каталогизации цифровых фотографий с применением PHP и MySQL.
7. Разработка информационной системы для обслуживания медицинского работника.
8. Разработка веб-сайта автоматизированной системы учета аппаратных и программных средств организации.
9. Разработка комплекса инструментальных средств для создания веб-страниц форумов и электронных досок объявления.
10. Разработка веб-сайта для хранения и представления данных курса валют.
11. Разработка и создание веб-сайта для салона красоты.
12. Разработка и оптимизация автоматизированной системы обработки информации.
13. Разработка и публикации веб-сайта компании осуществляющей грузоперевозки.
14. Разработка и публикация интернет-магазина текстильной продукции.
15. Разработка и публикация веб-сайта торговой организации.
16. Разработка и публикация веб-сайта организации по изготовлению нержавеющей конструкций.
- 22
17. Разработка веб-сайта для образовательного учреждения.
18. Разработка веб-сайта мебельной фирмы.
19. Разработка и оптимизация мультимедийного приложения.
20. Разработка и публикация интернет-магазина для реализации расходных материалов для парикмахерской.
21. Разработка публикация интернет -магазина для реализации готовой продукции (для конкретной организации).

22. Разработка рекламного веб-сайта (на материалах предприятия/организации).
23. Разработка и публикация интернет-магазина для реализации сотовых телефонов.
24. Разработка и публикация веб-сайта текстильной организации.
25. Разработка и публикация веб-сайта станции технического обслуживания.
26. Разработка и публикация веб-сайта строительной компании.
27. Разработка и публикация веб-сайта стоматологии.
28. Автоматизация процесса создания исходящей документации.
29. Основополагающие принципы создания системы параллельного программирования.
30. Особенности работы средств информационной безопасности.
31. Оценка качества связи на основании принятия информационных сигналов.
32. Предназначение адаптивного матричного мультипликатора.
33. Программная реализация алгоритма просмотра и сохранения ресурсов файла.
34. Программные схемы, необходимые для диалогового программирования.
35. Проектирование подсистемы калькуляции себестоимости.
36. Разработка интернет-магазина (с указанием конкретной сферы деятельности).
37. Разработка программного продукта, позволяющего автоматизировать процесс составления учебного расписания.
38. Разработка электронных обучающих программ.
39. Системные требования к языкам программирования.
40. Сущность и особенности алгоритма работы блока ввода и обработки данных.
41. Традиционные и современные средства и технологии программирования.
42. Характеристика биматричных игр.