

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.06.2025 10:44:49
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

А.В.Ставицкий
«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в научно-исследовательской работе

для направлений подготовки 35.04.06 Агроинженерия

магистерская программа Цифровизация технических систем в агроинженерии

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО уровень высшего образования «магистратура» по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. № 709

2) Учебный план магистерской программы «Цифровизация технических систем в агроинженерии» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Технические системы в агробизнесе» от «27» февраля 2025 г., протокол № 6

И.о. заведующего кафедрой



А.В.Ставицкий

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



С.М.Каюгина

Разработчик:

Ставицкий А.В., и.о. заведующего кафедрой «Технические системы в АПК», к.т.н..

Директор института:



Н.Н. Устинов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК- 3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий	Знать: - нормативные документы, методы и способы по разработке новых технологий Уметь: -использовать методы и способы по разработке новых технологий; -систематизировать и анализировать информацию; Владеть: -методами обработки информации и статистических данных для решения задач по разработке новых технологий
		ИД-2 опк-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий	Знать: - источники информации для анализа новых технологий; Уметь: -использовать информационные ресурсы достижения науки и практики при разработке новых технологий; Владеть: -способностью применять информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательная часть образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, логики и методологии науки.

Информационные технологии в научно-исследовательской работе является предшествующей дисциплиной для дисциплины Моделирование технологических процессов в агроинженерии, Цифровые технологии в управлении энергетическими системами, Цифровые технологии в технических системах агропромышленного комплекса и практики Научно-исследовательская работа.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной и заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	30	14
В том числе:	-	
Лекционного типа	20	8
Семинарского типа	10	6
Самостоятельная работа (всего)	60	76
В том числе:	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	57
Самостоятельное изучение тем	5	
Реферат	25	-
Контрольные работы	-	19
Экзамен	18	18
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информационные технологии сбора данных для научных исследований	Применение информационных технологий в научных исследованиях. Интернет-технологии проведения массовых опросов и Web-приложения для создания контактных форм. Программы для имитационного моделирования социально-экономических систем.
2	Информационные технологии обработки данных и презентации результатов научного исследования	Обзор статистических пакетов программ для обработки данных Специальные возможности текстовых редакторов для обработки научных текстов. Табличная обработка и анализ данных научного исследования в MS Excel. Средства визуальной интерпретации данных научного исследования. Программы тестирования научного текста на наличие плагиата. Инструменты поиска и анализа правовой информации в ИКТ.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Информационные технологии сбора данных для научных исследований	10	4	31	45
2.	Информационные технологии обработки данных и презентации результатов научного исследования	10	6	29	45
3.	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	20	10	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Информационные технологии сбора данных для научных исследований	4	2	39	45
2.	Информационные технологии обработки данных и презентации результатов научного исследования	4	4	37	45
3.	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	8	6	76	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Применение информационных технологий в научных исследованиях. Интернет-технологии проведения массовых опросов и Web-приложения для создания контактных форм.	2	1
2.	1	Программы для имитационного моделирования социально-экономических систем.	2	1
3.	2	Обзор статистических пакетов программ для обработки данных. Специальные возможности текстовых редакторов для обработки научных текстов.	2	1
4.	2	Табличная обработка и анализ данных научного исследования в MS Excel. Средства визуальной интерпретации данных научного исследования.	2	1
5.	2	Программы тестирования научного текста на наличие плагиата. Инструменты поиска и анализа правовой информации в ИКТ.	2	2
		Итого:	10	6

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	57	тестирование
Самостоятельное изучение тем	5		собеседование
Реферат	25	-	собеседование
Контрольные работы	-	19	собеседование
всего часов:	60	76	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Практика магистров: Организация технологической (проектно-технологической) практики; научно-исследовательской работы; преддипломной практики : учебно-методическое пособие / составители А. С. Копырин [и др.]. — Сочи : СГУ, 2021. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351488> — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 12 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Информатизация общества и образования
2. ИКТ-компетентность педагогов и обучающихся
3. Требования к информационной образовательной среде
4. Дидактические возможности использования ИКТ в образовании
5. Мультимедиа технологии в образовании
6. Электронные образовательные ресурсы
7. Интернет-сервисы в образовании
8. Правовые аспекты использования информационных технологий и вопросы информационной безопасности
9. Обучение с использованием метода проектов
10. Планирование учебного проекта
11. Организация совместной работы по проекту в Интернете
12. Создание продуктов проектной деятельности
13. Оценивание в проектной деятельности
14. Создание материалов по сопровождению и поддержке проектной деятельности
15. Представление и защита портфолио проекта

5.4. Темы рефератов

1. Информатизация общества.
2. Концепция информатизации образования.
3. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
4. Требования к ИКТ-компетентности обучающихся в ФГОС.
5. Требования к ИКТ-компетентности педагога в профессиональном стандарте.
6. Требования к информационной образовательной среде.
7. Классификация электронных образовательных ресурсов.
8. Требования к электронным образовательным ресурсам.
9. Электронная форма учебников.
10. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий.
11. Технические средства ИКТ.
12. Использование в образовании технологий обработки текста.
13. Использование в образовании электронных таблиц.
14. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации личностно ориентированного обучения.
15. Модели обучения с использованием ИКТ.
16. Мультимедиа технологии в образовании
17. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
18. Интернет-сервисы в образовании. Классификация сервисов Интернет.
19. Основы поиска информации в Интернете. Подходы к оцениванию веб-сайтов.
20. Средства общения через Интернет. 21. Возможности Веб 2.0 для образования.

21. Классификация сервисов Веб 2.0.
22. Дистанционные образовательные технологии.
23. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.
24. Проблемы информационной безопасности.
25. Авторское право и Интернет.
26. Преимущества метода проектов.
27. Роль ИКТ в реализации учебного проекта.
28. Роль вопросов, направляющих учебный проект.
29. Организация совместной работы по проекту в Интернете.
30. Пути применения Интернета в работе над проектом.
31. Методы безопасного, ответственного и целенаправленного использования обучающимися сети Интернет.
32. Формы представления результатов проектной деятельности.
33. Оценивание в проектной деятельности.
34. Методы организации успешной работы обучающихся с разными способностями и потребностями в проектной деятельности

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК- 3	ИД-1 опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий	Знать: - нормативные документы, методы и способы по разработке новых технологий Уметь: -использовать методы и способы по разработке новых технологий; -систематизировать и анализировать информацию; Владеть: -методами обработки информации и статистических данных для решения задач по разработке новых технологий	Экзаменационный тест Собеседование
	ИД-2 опк-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий	Знать: - источники информации для анализа новых технологий; Уметь: -использовать информационные ресурсы достижения науки и практики при разработке новых технологий; Владеть: -способностью применять информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий	Экзаменационный тест Собеседование

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1. Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Оценка
86-100	Отлично
71-85	Хорошо
50-70	Удовлетворительно
менее 50	Неудовлетворительно

6.2.2. Шкала оценивания устного экзамена

Оценка за экзамен	Описание критериев знания обучающихся
Отлично	- выставляется студенту, который: 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания, ориентируется в современных проблемах данной дисциплины; 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач; 3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы; 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.
Хорошо	- получает студент, который: 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по дисциплине «Методология научных исследований»; 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией; 3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой; 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.
Удовлетворительно	- ставится студенту, который: 1) освоил программный материал по дисциплине «Методология научных исследований» в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания; 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.
Неудовлетворительно	- оценивается студент, который: 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала; 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплин

а) основная литература

1. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие / А. С. Шандриков. — 3-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2019. — 443 с. — ISBN 978-985-503-887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131970> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Скитер, Н. Н. Информационные технологии : учебное пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова, Ю. А. Сайкина. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9948-3203-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157200> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-9765-2085-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125411> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://elibrary.ru/>; - научная электронная библиотека
<https://elsevier.com>; - база данных skopus
<https://vak.minobrnauki.gov.ru>; сайт ВАК
<https://e.lanbook.com/> - ЭБС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Ульянова, Н. Д. Информационные технологии в науке и производстве : учебно-методическое пособие / Н. Д. Ульянова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304601> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Орлянская, Н. П. Информационные технологии : учебное пособие / Н. П. Орлянская. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-907373-14-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254303> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Перечень информационных технологий

Для выполнения расчетов при построении планов и обработки результатов исследований студентам рекомендуется использовать программные продукты Microsoft Office Standard (электронные таблицы Microsoft Excel).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, оборудованный средствами мультимедиа, компьютерный класс с программным обеспечением.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Информационные технологии в научно-исследовательской работе**

для направлений подготовки 35.04.06 Агроинженерия
магистерская программа Цифровизация технических систем в агроинженерии

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Разработчик:

Ставицкий А.В., и.о. заведующего кафедрой «Технические системы в АПК», к.т.н.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 6 от «27» февраля 2025г.

И.о. заведующего кафедрой  Ставицкий А.В.

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЕ**

1. Вопросы к экзамену

	Вопросы
ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	1. Информатизация общества. 2. Концепция информатизации образования. 3. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования. 4. Требования к ИКТ-компетентности обучающихся в ФГОС. 5. Требования к ИКТ-компетентности педагога в профессиональном стандарте. 6. Требования к информационной образовательной среде. 7. Классификация электронных образовательных ресурсов. 8. Требования к электронным образовательным ресурсам. 9. Электронная форма учебников. 10. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий. 11. Технические средства ИКТ. 12. Использование в образовании технологий обработки текста. 13. Использование в образовании электронных таблиц. 14. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации личностно ориентированного обучения. 15. Модели обучения с использованием ИКТ. 16. Мультимедиа технологии в образовании 17. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов. 18. Интернет-сервисы в образовании. Классификация сервисов Интернет. 19. Основы поиска информации в Интернете. Подходы к оцениванию веб-сайтов. 20. Средства общения через Интернет. 21. Возможности Веб 2.0 для образования. 22. Классификация сервисов Веб 2.0. 23. Дистанционные образовательные технологии. 24. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. 25. Проблемы информационной безопасности. 26. Авторское право и Интернет. 27. Преимущества метода проектов. 28. Роль ИКТ в реализации учебного проекта. 29. Роль вопросов, направляющих учебный проект. 30. Организация совместной работы по проекту в Интернете. 31. Пути применения Интернета в работе над проектом. 32. Методы безопасного, ответственного и целенаправленного использования обучающимися сети Интернет. 33. Формы представления результатов проектной деятельности. 34. Оценивание в проектной деятельности. 35. Методы организации успешной работы обучающихся с разными способностями и потребностями в проектной деятельности 36. Прикладные программные продукты общего и специального назначения.

	37. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки. 38. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. 39. Требования ГОСТ к диссертации, автореферату, статьям. 40. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. 41. Оформление результатов научной и учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS Power Point. 42. Негативные последствия информатизации 43. Проблема достоверности информации в сети Интернет. 44. Новые проекты в образовании. 45. Потенциал, основные возможности и ресурсы информационно-образовательного пространства вуза 46. Использование программы КОМПАС в научно-исследовательской деятельности. 47. Использование программы AutoCAD в научно-исследовательской деятельности. 48. Транснациональные информационные системы. 49. Технологии электронного документооборота и управления знаниями.
--	--

Критерии оценки экзамена

- **оценка «отлично»** выставляется, если обучающийся в полном объеме усвоил программный материал, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета (задания), не затруднился с ответом на дополнительные вопросы экзаменатора, успешно выполнил практические задания, продемонстрировав необходимые навыки и умение правильно применять теоретические знания в практической деятельности, правильно обосновал принятые решения, оказался в состоянии самостоятельно анализировать, обобщить и последовательно, логично, аргументировано изложить материал, не допуская ошибок;

- **оценка «хорошо»** выставляется, если обучающийся знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов билета (задания), в целом правильно выполняет практическое задание, владеет основными умениями и навыками, при ответе не допускает существенных ошибок и неточностей.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов билета изложил поверхностно, без должного обоснования, допустил неточности и ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушил последовательность в изложении материала, практические задания выполнил не в полном объеме, испытывал затруднения при ответе на часть дополнительных вопросов;

- **оценку «неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся не знает основных положений программного материала, при ответе на билет допускает существенные ошибки, не в состоянии выполнить практические задания, не может ответить на большинство дополнительных вопросов или отказывается отвечать.

2. Вопросы для собеседования

Раздел «Информационные технологии сбора данных для научных исследований»

1. Информатизация общества и образования
2. ИКТ-компетентность педагогов и обучающихся
3. Требования к информационной образовательной среде
4. Дидактические возможности использования ИКТ в образовании

Раздел «Информационные технологии обработки данных и презентации результатов научного исследования»

5. Мультимедиа технологии в образовании
6. Электронные образовательные ресурсы

7. Интернет-сервисы в образовании
8. Правовые аспекты использования информационных технологий и вопросы информационной безопасности
9. Обучение с использованием метода проектов
10. Планирование учебного проекта
11. Организация совместной работы по проекту в Интернете
12. Создание продуктов проектной деятельности
13. Оценивание в проектной деятельности
14. Создание материалов по сопровождению и поддержке проектной деятельности
15. Представление и защита портфолио проекта

Критерии оценки собеседования

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если в процессе собеседования он раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, владеет основными терминами, а ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если в процессе собеседования он раскрывает тему не более чем на 1/3, а ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

3. Темы рефератов

1. Информатизация общества.
2. Концепция информатизации образования.
3. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
4. Требования к ИКТ-компетентности обучающихся в ФГОС.
5. Требования к ИКТ-компетентности педагога в профессиональном стандарте.
6. Требования к информационной образовательной среде.
7. Классификация электронных образовательных ресурсов.
8. Требования к электронным образовательным ресурсам.
9. Электронная форма учебников.
10. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий.
11. Технические средства ИКТ.
12. Использование в образовании технологий обработки текста.
13. Использование в образовании электронных таблиц.
14. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации личностно ориентированного обучения.
15. Модели обучения с использованием ИКТ.
16. Мультимедиа технологии в образовании
17. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
18. Интернет-сервисы в образовании. Классификация сервисов Интернет.
19. Основы поиска информации в Интернете. Подходы к оцениванию веб-сайтов.
20. Средства общения через Интернет.
21. Возможности Веб 2.0 для образования.
22. Классификация сервисов Веб 2.0.
23. Дистанционные образовательные технологии.
24. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.
25. Проблемы информационной безопасности.
26. Авторское право и Интернет.
27. Преимущества метода проектов.
28. Роль ИКТ в реализации учебного проекта.
29. Роль вопросов, направляющих учебный проект.
30. Организация совместной работы по проекту в Интернете.
31. Пути применения Интернета в работе над проектом.

32. Методы безопасного, ответственного и целенаправленного использования обучающимися сети Интернет.
33. Формы представления результатов проектной деятельности.
34. Оценивание в проектной деятельности.
35. Методы организации успешной работы обучающихся с разными способностями и потребностями в проектной деятельности.

Критерии оценки реферата

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если при защите реферата раскрыта тема, демонстрируется глубокое знание материала, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при защите реферата тема не раскрыта, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет.

4. Комплект заданий для контрольной работы

Тема Информационные технологии в научно-исследовательской работе

Вариант 1

Задание 1. Изучить темы курса.

Задание 2. Проверить свои знания по вопросам для самопроверки.

Задание 3. Письменно ответить на вопросы контрольной работы:

1. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
2. Что такое образовательная информационная среда
3. Транснациональные информационные системы.

Задание 4. Защитить оформленную контрольную работу.

Вариант 2

Задание 1. Изучить темы курса.

Задание 2. Проверить свои знания по вопросам для самопроверки.

Задание 3. Письменно ответить на вопросы контрольной работы:

1. Коммуникационные технологии.
2. Требования к ИКТ-компетентности обучающихся в ФГОС.
3. Технические средства ИКТ.

Задание 4. Защитить оформленную контрольную работу.

Вариант 3

Задание 1. Изучить темы курса.

Задание 2. Проверить свои знания по вопросам для самопроверки.

Задание 3. Письменно ответить на вопросы контрольной работы:

1. Информатизация общества.
2. Средства для обмена информацией.
3. Проблема искусственного интеллекта: основные направления исследования.

Задание 4. Защитить оформленную контрольную работу.

Вариант 4

Задание 1. Изучить темы курса.

Задание 2. Проверить свои знания по вопросам для самопроверки.

Задание 3. Письменно ответить на вопросы контрольной работы:

1. Операционная система.
2. Средства и технологии ввода и форматирования текста в MS Word.
3. Основные элементы дистанционного обучения.

Задание 4. Защитить оформленную контрольную работу.

Вариант 5

Задание 1. Изучить темы курса.

Задание 2. Проверить свои знания по вопросам для самопроверки.

Задание 3. Письменно ответить на вопросы контрольной работы:

1. Раскрыть термин сеть «Интернет».
2. Электронная таблица.
3. Информационная система.

Задание 4. Защитить оформленную контрольную работу.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если при защите контрольной работы показано умение применять полученные теоретические знания, глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; даны ответы на все вопросы контрольной работы, материал изложен грамотно, аргументировано и логически стройно; соблюдены требования к оформлению контрольной работы;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при защите контрольной работы не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «зачтено».