

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 24 » 05 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) 01 Электроснабжение

Присваиваемая квалификация
«бакалавр»

Формы обучения
очная, заочная

Прокопьевск 2024г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 9 от «25» 04 2024 г.

Заведующий кафедрой
Технологии и комплексной механизации
горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 10 от «24» 05 2024 г.



Председатель учебно-методической комиссией

Е.С. Голикова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
 общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

2 Место дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Основы информационных технологий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов	72	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия	32	4	
Практические занятия	16	2	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	24	62	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ



1709092951

--	--	--	--

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Начало работы в НаноКадЭлектро	2		
2. Создание проекта для электроснабжения какого либо здания, комнаты и т.д. и т.п.	6	4	
3. Прорисовка коробов проектируемого объекта	4		
4. Выбор кабеля по задаваемой мощности электрооборудования	4		
5. Проверка кабеля по существующим критериям	4		
6. Подключение электрооборудования	4		
7. Заключительная проверка расчетов. Исправление ошибок	2		
8. Тесты на 1,2,3,4 КТ	6		
Итого	32	4	

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Установка НаноКадЭлектро. Знакомство с интерфейсом	4	2	
2. Обновление баз УГО	2		
Итого	6	2	

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Вычерчивание плана аудитории а.3400	12	31	
2. Расчет электроснабжения а.3400	12	31	
Итого	24	31	

4.5 Курсовое проектирование Не предусмотрено

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности"



1709092951

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Тесты к каждой Контрольной точке. Собеседование по каждой выполненной лабораторной работе. Защита ЛР.	ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать как применять новые информационные технологии в своей деятельности Уметь поставить программное обеспечение нового информационного продукта на ПК или рабочую станцию на производстве Владеть методами решения профессиональных задач в новейших разработках информационных продуктов и программ.	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.	Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.	Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.		

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Скворцова, Л. А. Объектно-ориентированное программирование на языке C++: Практикум : учебное пособие / Л. А. Скворцова, А. А. Бирюкова, К. В. Гусев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 146



1709092951

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176540> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для вузов / Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 420 с. - ISBN 978-5-534-07217-4. - URL: <https://urait.ru/book/bazy-dannyh-449940> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

3. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс.: учебное пособие для вузов / Огнева М. В., Кудрина Е. В.. - Москва : Юрайт, 2023. - 335 с. - ISBN 978-5-534-05123-0. - URL: <https://urait.ru/book/programmirovanie-na-yazyke-s-prakticheskij-kurs-515142> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

4. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для прикладного бакалавриата / Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 420 с. - ISBN 978-5-534-07217-4. - URL: <https://urait.ru/book/bazy-dannyh-431947> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

5. Пионкевич, В. А. Новые информационные технологии в энергетике. Графический редактор AutoCAD для электротехнического проектирования. Базовый уровень : учебное пособие / В. А. Пионкевич. — Иркутск : ИРНТУ, 2019. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164014> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций : учебное пособие / Е. К. Канивец. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 108 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439012> (дата обращения: 10.03.2024). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1192-8. - Текст : электронный.

7. Карнюшина, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя иностранных языков : учебное пособие / В. В. Карнюшина, Е. В. Митющенко. — Сургут : СурГПУ, 2019. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151887> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Белоцерковская, И. Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования С++ : учебное пособие : [16+] / И. Е. Белоцерковская, Н. В. Галина, Л. Ю. Катаева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 197 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935> (дата обращения: 10.03.2024). - Текст : электронный.

9. Болотин, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические указания / В. А. Болотин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101599> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ : учебное пособие для вузов / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8487-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176900> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности: курс лекций / Е. К. Канивец. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 107 с. — ISBN 978-5-7410-1192-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98010> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / составитель И. А. Сергеева. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143011> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс.: учебное пособие для вузов / Огнева М. В., Кудрина Е. В.. - Москва : Юрайт, 2021. - 335 с. - ISBN 978-5-534-05123-0. - URL: <https://urait.ru/book/programmirovanie-na-yazyke-s-prakticheskij-kurs-473054> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для вузов / Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской



1709092951

В. Д.. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 420 с. - ISBN 978-5-534-07217-4. - URL: <https://urait.ru/book/bazy-dannyh-510752> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

3. Грузина, Э. Э. Программирование. С++ : электронное учебное пособие / Э. Э. Грузина, К. С. Иванов, Л. В. Бондарева ; Кемеровский государственный университет, Кафедра вычислительной математики. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - Часть 2. - 120 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481536> (дата обращения: 11.03.2024). - ISBN 978-5-8353-1604-5. - ISBN 978-5-8353-1851-3 (Ч. 2). - Текст : электронный.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2005. - 263 с. - Текст : непосредственный.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167404> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Баженова, И. Ю. Visual C++ 6.0 (VISUAL STUDIO 98) : уроки программирования : практическое пособие : [16+] / И. Ю. Баженова. - Москва : Диалог-МИФИ, 2001. - 345 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54751> (дата обращения: 12.03.2024). - ISBN 5-86404-126-2. - Текст : электронный.

7. Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++: учебное пособие для впо / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-5431-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140730> (дата обращения: 06.02.2024). - Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Nano Database <https://nano.nature.com/>
2. База данных Springer Materials <http://materials.springer.com/>
3. База данных zbMath <https://zbmath.org/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
7. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21>
8. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
9. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
11. Электронная библиотека Эксперт-онлайн информационной системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
13. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Безопасность информационных технологий: научный журнал <https://eivis.ru/browse/publication/379646>
2. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал <https://vestnik.kuzstu.ru/>
3. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Серия: Машиностроение : научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля
4. Защита информации. Инсайд: информационно-методический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/122426>
5. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336>
6. Информационные технологии (с приложением) : теоретический и прикладной научно-



1709092951

технический журнал

7. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>

8. Менеджмент в России и за рубежом : журнал <https://eivis.ru/browse/publication/18786>

9. Прикладная информатика : научно-практический журнал
<https://eivis.ru/browse/publication/66410>

10. Программирование : журнал

11. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал

12. Электроэнергия. Передача и распределение: журнал
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32284>

13. Энергетик : производственно-массовый журнал <https://eivis.ru/browse/publication/199446>

14. Энергосбережение : специализированный журнал <https://eivis.ru/browse/publication/80078>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001

– . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/> (дата обращения: 01.09.2020). – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL:

<https://portal.kuzstu.ru/> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. –

Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/> (дата обращения: 01.09.2020). –

Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.



1709092951

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Yandex
4. Open Office
5. Microsoft Windows
6. Kaspersky Endpoint Security

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.
В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:
 - разбор конкретных примеров;
 - мультимедийная презентация.
2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1709092951

12 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске

12.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Основы информационных технологий»

Основная литература

1. Ламонина, Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153565> (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110256> (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

3. Фот, Ю. Д. Методы защиты информации : учебное пособие / Ю. Д. Фот. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-7410-2296-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159977> (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. — Кемерово : КузГТУ, 2017. — 32 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 28.04.2022). — Текст : электронный.

12.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы информационных технологий»

№ аудитории, лаборатории	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Оснащенность	Перечень лицензированного программного обеспечения
219	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- рабочее место преподавателя; - рабочих мест по количеству обучающихся - 27; - комплект учебной мебели; Технические средства обучения: - персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения; - проектор; - проекционный	- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc - 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License) - AIMP (лицензия LGPL v.2.1) - STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use) - Power Point Viewer (распространяется «as is»)

№ аудитории, лаборатории	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Оснащенность	Перечень лицензированного программного обеспечения
		экран; - доска настенная магнитно-маркерная.	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.