

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 21.02.19.Землеустройство

Квалификация выпускника: специалист по землеустройству

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2023 г.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске «13» 06 2023 года. Протокол №9,

Председатель методической комиссии филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

_____ Л.И. Матвеева

Программа одобрена на заседании ученого совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске «14» 06 2023 года. Протокол №10.

Председатель учёного совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

_____ Е. А. Позднова

Программа дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05.2022 №339

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Рождествина Н. А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1	Область применения программы	3
1.2	Место дисциплины в структуре ППСЗ:	3
1.3	Общая характеристика учебной дисциплины	3
1.4.	Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	10
3.2.	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
3.3.	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	11
3.4.	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
	12	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19. Землеустройство с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, и примерной программой учебной дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является учебным предметом обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. При этом изучение дисциплины предусмотрено на базовом/профильном уровне и направлено на достижение личностных и метапредметных результатов обучения, выполнение требований к предметным результатам обучения.

1.3 Общая характеристика учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является совокупность теоретических и практических знаний информационных технологий и применение их в практической деятельности.

Изучение учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» должно обеспечить достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения в сфере информационных технологий;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации интернет -ресурсов.

метапредметных:

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

предметных:

- владение навыками самоанализа и самооценки;
- знание основных этапов решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;
- знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВИМ-технологий) в профессиональной деятельности;

З2 - основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;

З3 - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;

З4 - технологию поиска информации;

З5 - технологию освоения пакетов прикладных программ.

уметь:

У1- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У2- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;

У3 - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;

У4- устанавливать пакеты прикладных программ.

1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины

Изучение информационных технологий в профессиональной деятельности позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. Дает возможность сформировать методологию

использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов. Дисциплина расширяет и углубляет знания учащихся об Интернете.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	112
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	72
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	40
лабораторное занятие	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	21
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	
выполнение индивидуального или группового задания	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета	
и др.	
Индивидуальный проект	-
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме	
7 семестр – экзамен	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые знания и умения	
1	2	3	4	
Раздел 1 Информационные технологии			32	
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала	3	32	
	1.Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.			
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.			
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципыэксплуатации организационной и компьютерной техники. Состававтоматизированного рабочего места.			
	В том числе, практических занятий			1
	Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).			4
	Самостоятельная работа обучающихся			1
Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	1			
Раздел 2 Программные средства			У1, У2, У4, З1, З3	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух-	Содержание учебного материала	7	У1, У2, У4, З1, З3	
	1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (NanoCAD).			

и трехмерное моделирование.	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.		
	3. Средства панорамирования и зумирования чертежа.		
	4. Средства создания базовых геометрических объектов (тел).		
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей.		
	6. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация.		
	7. Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.		
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы	4	
	Практическое занятие №3. Создание простейших объектов.	4	
	Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели.	4	
	Практическое занятие №5. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	4	
	Практическое занятие № 6. Простановка размеров на чертеже	4	
	Практическое занятие №7. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание плоских чертежей из 3Dмодели	2	
Раздел 3 Программное обеспечение			У1, У3, 31, 32, 33, 34, 35
Тема 3. Программное	Содержание учебного материала	11	У1, У3, 31, 32, 33
	1. Понятие ВМ – технологий.		

обеспечение для информационного моделирования.	2. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.		
	3. Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).		
	4. Способы создания BIM модели.		
	5. Коллективная работа над проектом.		
	6. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.		
	7. Применение специализированного программного обеспечения.		
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие №8. Эскизное проектирование.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	4	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	34, 35
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.		
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №9. Организация поиска информации в сети Интернет.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		112	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 01.05.2019) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

б) основная учебная литература:

1. Горев Андрей Эдливич. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : Учебник Для СПО / Горев А. Э. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 289. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11019-7 : 709.00. URL: <https://urait.ru/bcode/448222>

2. Ключко И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. - Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>

3. Пономарева Т. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Н. Пономарева. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 270 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80416.html>

4. Трофимов В. В . Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник Для СПО / Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; отв. ред. Трофимов В. В. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 390. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03966-5 : 739.00. URL: <https://urait.ru/bcode/433803>

5. Трофимов В. В . Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник Для СПО / Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; под ред. Трофимова В.В. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 238. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03964-1 : 479.00. URL: <https://urait.ru/bcode/433802>

в) дополнительная учебная литература:

1. Грекул Владимир Иванович. Проектирование информационных систем : Учебник и практикум Для СПО / Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 385. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12104-9 : 729.00. URL: <https://urait.ru/bcode/446836>

2. Григорьев Михаил Викторович. Проектирование информационных систем : Учебное пособие Для СПО / Григорьев М. В., Григорьева И. И. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 318. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12105-6 : 619.00. URL: <https://urait.ru/bcode/446837>

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Электронная библиотека. Электронные учебники. [Электронный ресурс]. URL:<http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>;

2.Электронная библиотека. [Электронныйресурс].

3.URL: www.allbest.ru/libraries.htm;

4.Компьютерные сети. Электронный ресурс]. URL:

<http://kompset.narod.ru/page31.html>;

5.Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;

6.Методическая копилка учителя информатики. [Электронныйресурс].

URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.htm>

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий по практическим работам. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена, на котором оцениваются ответы на вопросы</p>
<ul style="list-style-type: none">– сформированность мировоззрения в сфере информационных технологий;– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;– сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации интернет-ресурсов.	
<ul style="list-style-type: none">– владение навыками самоанализа и самооценки;– знание основных этапов решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;– знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера.	
З1 - состав, функции и возможности	

<p>использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</p> <p>32 - основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</p> <p>33 - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>34 - технологию поиска информации;</p> <p>35 - технологию освоения пакетов прикладных программ.</p>	
<p>У1- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У2- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p> <p>У3 - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</p> <p>У4- устанавливать пакеты прикладных программ.</p>	

Разработчик:

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске, преподаватель
(место работы) (занимаемая должность)

Дядя Н.А. Вуреев
(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске, преподаватель
(место работы) (занимаемая должность)

И.Н. Земсков
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт

ООО «Фатон»
(место работы)

[Подпись]
(подпись)

Юрий Ю. А.
(Ф.И.О)



ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений