

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»  
Факультет Инженерный  
Кафедра Энергообеспечение в АПК

Регистрационный номер 07-10/16

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
воспитательной работе

 Черкашина А.Г.  
«10» апреля 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина	<u>ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности</u> <small>шифр и название по учебному плану</small>
Специальность	<u>13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</u> <small>шифр и наименование</small>
Квалификация выпускника	<u>техник-теплотехник</u>
Уровень ППСЗ	<u>базовый</u>
Срок освоения ППСЗ	<u>2 года 10 месяцев, 3 года 10 месяцев</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Общая трудоемкость	<u>69 ч.</u>

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г. N 823.
2. Учебный план специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Якутская ГСХА от «22» февраля 2017 г.  
Протокол № 210.

Разработчик(и) РПД ст. преподаватель Саввина Анна Михайловна  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчика РПД \_\_\_\_\_  /Гуляев В.П./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 03 от «14» марта 2017г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  /Друзьянова В.П./  
подпись фамилия, имя, отчество

« 22 » марта 2017 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_  /Машиев Ч.Г./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 04 от « 22 » марта 2017 г.

Председатель УМС ЯГСХА \_\_\_\_\_  /Гоголева И.В./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 03 от « 23 » марта 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью подготовки специалистов в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Основной целью курса является формирование системы знаний о современных информационных технологиях и навыков работы с современными программными продуктами, используемых в профессиональной деятельности.

#### В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

#### В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру ПЭВМ и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Для проверки и знаний и умений в соответствии с учебным планом вводится –зачет.

В результате изучения дисциплины формируются общие и профессиональные компетенции, такие как:

- ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- ПК-1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации, аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения;
- ПК-3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ПК-4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива;
- ПК-4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- ПК-4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>69</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
▪ лекционные занятия	12
▪ лабораторные занятия	22
▪ практические занятия	12
Самостоятельная работа студента (всего)	23
в том числе:	
▪ Подготовка реферата	8
▪ Подготовка доклада	4
▪ Составление конспектов	4
▪ Контрольная работа	4
▪ Тестирование	3
<b>Форма итоговой аттестации</b>	<b>Зачет, II семестр</b>

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>69</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
▪ лекционные занятия	4
▪ лабораторные занятия	2
▪ практические занятия	2
Самостоятельная работа студента (всего)	61
в том числе:	
▪ Контрольная работа	61
<b>Форма итоговой аттестации</b>	<b>Зачет, I курс</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Понятие информационных технологий и информационных систем	<i>Лекция №1.</i> Предмет и задачи дисциплины. Информация и ее свойства. Свойства и классификация информационных технологий.	2	1
	<i>Лекция №2.</i> Автоматизированные информационные системы обработки информации. Классификация информационных систем.	2	1
	<b>Самостоятельная работа №1:</b> - Составить доклад на тему «Информационные системы в теплоснабжении»; - Тест №1.	2 1	3
<b>Тема 2.</b> Технические и программные средства реализации информационных процессов	<i>Лекция №3.</i> Архитектура компьютера. Классификация компьютеров. Классификация программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные.	2	1
	<b>Самостоятельная работа №2:</b> - Составить конспект на тему «Этапы развития информационных технологий»; - Тест №2.	2 1	3
<b>Тема 3.</b> Офисные информационные технологии	<i>Лекция №4.</i> Текстовые редакторы и процессоры: MSWord, GoogleDocs. Электронная таблица. Табличные процессоры: MSeXcel, GoogleSheets. Мультимедийные технологии: MSPowerPoint, GoogleSlides. Системы управления базами данных: MSAccess.	2	1
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Комплексное использование возможностей MSWord для создания текстовых документов.	2	2
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Комплексное использование возможностей MSeXcel: Создания электронных таблиц. Организация расчетов.	2	2
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Комплексное использование возможностей MSPowerPoint для создания презентации	2	2
	<b>Лабораторная работа №4.</b> Комплексное использование возможностей MSAccess для создания базы данных и управления ими.	4	2
	<b>Самостоятельная работа №3:</b> - Составить конспект на тему «Базы данных. Системы управления базами данных»; - Контрольная работа: подготовить отчеты к лабораторным работам и подготовка к защите.	2 2	3 1

<b>Тема 4.</b> Телекоммуникационные технологии. Основы защиты информации.	<i>Лекция №5.</i> Основы защиты информации. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных информационных систем. Локальные и глобальные вычислительные информационные системы. Информационно справочные системы.	2	1
	<i>Практическая работа №1.</i> Комплексное использование возможностей GoogleDocs для создания текстовых документов с совместным доступом.	4	2
	<i>Практическая работа №2.</i> Комплексное использование возможностей GoogleSheets: Создания электронных таблиц. Организация расчетов.	4	2
	<i>Практическая работа №3.</i> Комплексное использование возможностей GoogleSlides для создания презентации.	4	2
	<i>Самостоятельная работа №4:</i> - Составить письменный доклад по информационной безопасности; - Тест №3.	2 1	3 3
<b>Тема 5.</b> Технология обработки графической информации	<i>Лекция №6.</i> Основы компьютерной графики. Графические редакторы. Классификация компьютерной графики. Векторная графика. САПР.	2	1
	<i>Лабораторная работа №5.</i> Знакомство с САПР Autocad	12	2
	<i>Самостоятельная работа №5:</i> - Составить реферат на тему «Компьютерное моделирование тепловых сетей». - Контрольная работа: подготовить отчеты к лабораторной работе и подготовка к защите.	8 2	3 3
<b>Всего:</b>		<b>69</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Понятие информационных технологий и информационных систем	<i>Лекция №1.</i> Предмет и задачи дисциплины. Информация и ее свойства. Свойства и классификация информационных технологий. <i>Лекция №2.</i> Автоматизированные информационные системы обработки информации. Классификация информационных систем.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Контрольная работа. Модуль 1	6	3
Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов	<i>Лекция №3.</i> Архитектура компьютера. Классификация компьютеров. Классификация программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Контрольная работа. Модуль 1	6	3
Тема 3. Офисные информационные технологии	<b>Лабораторная работа.</b> Технология создания и обработки текстовой информации.	2	2
	<b>Практическая работа.</b> Технология создания и обработки числовой информации.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Контрольная работа. Модуль 2	20	3
Тема 4. Телекоммуникационные технологии. Основы защиты информации.	<i>Лекция №4.</i> Основы защиты информации. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных информационных систем. Локальные и глобальные вычислительные информационные системы. Информационно справочные системы.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Контрольная работа. Модуль 3	9	3
Тема 5. Технология обработки графической информации	<i>Лекция №5.</i> Основы компьютерной графики. Графические редакторы. Классификация компьютерной графики. Векторная графика. САПР.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Контрольная работа. Модуль 4	20	3
<b>Всего:</b>		<b>69</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

<p>Кабинет информационных технологий 3.202 (на 22 мест)</p> <p>Учебный корпус. Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Покровское, 5 км, д.3</p>	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ПК (КорпусСТСblock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)-15 шт.,</li><li>2) компьютеры типа Neos 230 – 2 шт.,</li><li>3) Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD – 1шт.</li><li>4) Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт.</li><li>5) Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт.</li></ol> <p>Учебная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-19шт.</li><li>2) Стол преподавательский-1 шт.</li><li>3) Доска для написания мелом-1 шт.</li><li>4) Книжный шкаф, закрытый-1 шт.</li><li>5) Стул преподавательский мягкий- 1 шт.</li><li>6) Стул ученический-22шт.</li></ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1)Windows7 ProfessionalКОЕМАct;</li><li>2) LIBREOFFICE (открытоелицензионноесоглашение NUGeneralPublicLicense);</li><li>3)Dr.Web®DesktopSecuritySuite (Антивирус + Центруправления)</li><li>4)Dr.Web® Server Security Suite (Антивирус + Центруправления)</li><li>5) Adobe Reader</li><li>6) KasperskyEndpointSecurityдлябизнесаСтандартный;</li></ol>
<p>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности 1.413 (на 30 мест)</p> <p>Главный учебный корпус. Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3.</p>	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Системный блок ТИП-2 Рабочая станция IT-895471– 14 шт.,</li><li>2) ЖК монитор ViewSonic 24” дюйма-14шт.</li><li>3) Плоттер HPDesignjet110plus-1 шт.</li><li>4) Проектор Nec- 1шт.</li><li>5) Нетбук machines – 1 шт.</li><li>6) Экран для проектора - 1 шт</li></ol> <p>Учебная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-15шт.</li><li>2) Доска для написания мелом - 1 шт.</li><li>3) Трибуна напольная - 1 шт.</li><li>4) Стол преподавательский - 1 шт.</li><li>5) Стол письменный - 1 шт.</li><li>6) Стулья железные деревянные-32шт.</li><li>7) Стол компьютерный-13шт.</li><li>8) Стол компьютерный без верха-2шт.</li></ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Windows 10 Pro</li><li>2) MSOffice 2016</li><li>3) CAD/CAE Win Machine v12</li><li>4) ПО NanoCAD free</li><li>5) Dr.Web®DesktopSecuritySuite (Антивирус + Центруправления)</li><li>6) Dr.Web® Server Security Suite (Антивирус + Центруправления)</li></ol>

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО	Советов Б.Я., Цехановский В.В.	Юрайт, 2018	1-5	2	ЭБС Юрайт	ЭБС Юрайт

**Дополнительные источники:**

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
2	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Учебник для СПО	Горев А.Э.	Юрайт, 2017	1-5	2	ЭБС Юрайт	ЭБС Юрайт

**Интернет – источники:**

1. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru>
2. СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru>
3. Электронно-библиотечная система Юрайт <http://www.biblio-online.ru/>
4. Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Единая библиотечная система <http://www.elibrary.ru>
6. Научная библиотека ЯГСХА <http://nlib.ysaa.ru>
7. Электронная образовательная среда академии <http://moodle.ysaa.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
У1: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Наблюдение за деятельностью студентов: - оценка качества выполнения лабораторных работ; - оценка качества выполнения практических работ; - оценка выполнения заданий к самостоятельной работе, в виде защиты лабораторных и практических работ, доклада, реферата, конспекта; - оценка выполнения тестирования по теме 1, 2, 4.
У2: использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	
У3: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	
У4: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	
У5: получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	
У6: применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	
У7: применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	
<b>Знания</b>	
З1: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Наблюдение за деятельностью студентов: - оценка качества выполнения лабораторных работ; - оценка качества выполнения практических работ; - оценка выполнения заданий к самостоятельной работе, в виде защиты лабораторных и практических работ, доклада, реферата, конспекта; - оценка выполнения тестирования по теме 1, 2, 4.
З2: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
З3: общий состав и структуру ПЭВМ и вычислительных систем	
З4: основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	
З5: основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	
З6: основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	

**Разработчик:**

ФГБОУ ВО Якутская ГСХА  
Инженерный факультет  
Место работы

преподаватель  
занимаемая должность

Дьячковская А.Н.  
инициалы, фамилия