

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

для специальности
13.02.07 Электроснабжение

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией специальности
13.02.07 Электроснабжение
(по отраслям)

Председатель ЦК

 Л.В.Сизикова

«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.В.

Собина

«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Беляков Е.А., Ильичева В.В., преподаватели ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников,	

	<p>поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<i>ПК 4.1.</i>	<p>Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей</p>	<p>Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях,</p>	<p>Выполнение земляных работ Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок) Ремонт инструмента и приспособлений Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок) Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах Проверка элементов опор на загнивание Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи Проверка состояния</p>

		<p>находящихся под напряжением, под наведенным напряжением</p> <p>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве</p> <p>Правила подготовки и производства работ на высоте</p>	заземляющих устройств
<i>ПК 4.2.</i>	<p>Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей</p> <p>Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей</p> <p>Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости</p>	<p>Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</p> <p>Правила подготовки и производства земляных работ</p>	<p>Выполнение земляных работ</p> <p>Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок)</p> <p>Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах</p>
<i>ПК 4.3.</i>	<p>Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ</p> <p>Зачищать контакты</p> <p>Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического</p>	<p>Правила подготовки и производства работ на высоте</p> <p>Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением</p> <p>Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях,</p>	<p>Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту</p> <p>Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту</p>

	<p>тока</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости</p>	<p>находящихся под напряжением, под наведенным напряжением</p> <p>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи</p>	<p>Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</p> <p>Проверка элементов опор на загнивание</p>
<i>ПК 4.4.</i>	<p>Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей</p> <p>Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей</p> <p>Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи</p> <p>Готовить и устанавливать ремонтные зажимы</p>	<p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями</p> <p>Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением</p> <p>Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве</p> <p>Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением</p> <p>Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями</p>	<p>Проверка элементов опор на загнивание</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	80
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	XX
Всего	240	152

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия			Учебная практика	Производственная практика
					Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,	МДК.04.01Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи	70	40	70	64	X	6		
	МДК.04.02Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи	80	40	80	60	X	20		
	ПП 04.01 Производственная практика	72	72						72
	Экзамен по модулю	18							
	Всего:	240	152	150	124	X	26	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
МДК.04.01	Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи	64	ПК4.1- ПК 4.4
Раздел 1.	Организация монтажных и наладочных работ воздушных линий электропередач	64	ОК 01, ОК 02,
Тема 1.1 Общие вопросы организации монтажных работ воздушных линий электропередач	Содержание	2	
	1. Этапы производства монтажных работ воздушных линий электропередачи	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1 «Технологическая последовательность монтажа проводов с жестким креплением»	2	
	Практическое занятие 2 «Составление технологической карты на сборку деревянных опор»	2	
Тема 1.2 Нормативная документация применяемая при организации монтажных работ воздушных линий электропередач	Содержание	2	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	Нормативная документация применяемая при организации монтажных работ воздушных линий электропередач	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 «Работа с нормативной документацией»	2	
Тема 1.3 Провода и защитные тросы	Содержание	4	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1. Общие сведения. Конструкции проводов и тросов. 2. Уравнение состояния провода. Критические пролеты. Критическая температура. 3. Расчет сталеалюминевых проводов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4 «Составление технологической карты на заземление опоры ЛЭП»	2	
	Практическое занятие 5 «Механический расчет провода»	2	

Тема 1.4 Расчет тяжения провода при обрыве в одном из пролетов	Содержание	2	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1.Зависимость тяжения провода от горизонтального перемещения одной из его точек подвеса. 2.Случай обрыва провода в любом пролете.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6 «Расчет тяжения провода при обрыве»	2	
Тема 1.5 Расстановка опор по профилю трассы	Содержание	4	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1.Продольный профиль трассы. 2.Проверка опор на вырывание. 3.Порядк расчета монтажных стрел провеса.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 7 «Расчет монтажных стрел провеса»	4	
	Практическое занятие 8 «Расчет переходов»	2	
Тема 1.6 Расположение проводов и тросов на опорах. Нагрузки на опоры.	Содержание	4	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1 Расположение проводов и конструктивные схемы опор. 2 Расстояния между проводами. 3 Расположение грозозащитных тросов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 9 «Составление технологической карты на монтаж грозозащитного троса»		
	Практическое занятие 10 «Измерение габаритов между проводами ВЛ и объектами»	2	
	Практическое занятие 11 «Расчетные схемы опор»	2	
Тема 1.7 Фундаменты и расчет закрепления опор в грунте	Содержание	4	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1 Общие сведения. Задачи и метод расчета. 2 Анкерные плиты для крепления оттяжек и их расчет. 3 Расчет закрепления в грунте свободностоящих одностоечных одноствольных опор.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 12 «Расчет оснований сборных ЖБ фундаментов-подложников»	2	
	Практическое занятие 13 «Расчет фундаментов из свай»	4	
Тема 1.8	Содержание	2	ПК4.1- ПК 4.4

Организация и подготовка строительства ВЛ	1 Техническое обслуживание и осмотры воздушных линий электропередач 2 Проверка состояния опор 3 Проверка состояния подвесок и арматуры	2	ОК 01, ОК 02,
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 14«Проект производства строительства ВЛ»	2	
	Практическое занятие 15«Поточный метод строительства ВЛ»	2	
	Практическое занятие 16 «Комплексный метод строительства ВЛ»	2	
	Практическое занятие 17 «Изучение оборудования для монтажа проводов»	4	
МДК 04.02 Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи		60	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
Раздел 2. Эксплуатация воздушных линий электропередач		34	
Тема 2.1 Организация эксплуатации воздушных линий электропередач	Содержание	12	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1 Служба линий, её задачи и функции 2 Организация линейных ремонтных работ 3 Вспомогательное сооружение на ВЛ 4 Меры безопасности при эксплуатации ВЛ. Общие положения о техническом обслуживании ВЛ 5 Характерные неисправности на ВЛ. Проверка состояния проводов и грозозащитных тросов 6 Методика определения усилий в проводах и тросов при опускании их с опор	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 1 «Составление порядка работ по подготовку рабочего места и на допуск на ВЛ 35-110 кВ в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие 2 «Составление порядка работ на проверку состояния провода с выемкой его из зажима в соответствии с технологической картой »	2	
	Практическое занятие 3 «Составление порядка работ на измерение расстояний от проводов ВЛ до земли в соответствии с технологической картой »	2	
	Практическое занятие №4 «Составление порядка работ на контроль состояния железобетонных опор, их элементов, железобетонных приставок в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №5 « Составление порядка работ на проверку электрической прочности подвесных фарфоровых изоляторов на деревянных опорах в соответствии с	2	

	технологической картой»		
	Практическое занятие №6 « Составление порядка работ на измерение сопротивления заземляющего устройства опоры ВЛ в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №7 «Составление порядка работ на расчистку трасс ВЛ 35-750 кВ от завалов леса, пней с помощью корчевателя-собиравателя в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №8 « Составление порядка работ химическую очистку площадок опор от травянистой растительности с помощью ручной ранцевой аппаратуры в соответствии с технологической картой»	2	
Тема 2.2 Современные методы диагностики технического состояния линий электропередачи	Содержание	6	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	1 Современные методы диагностики технического состояния линий электропередачи. Цели и задачи обследования.	6	
	2 Методы разрушающего контроля. Элементы, подвергающиеся обследованию разрушающими методами контроля. Состав работ по обследованию ВЛ. 3 Методика проведения обследования ВЛ разрушающими методами контроля		
Раздел 3. Ремонт воздушных линий электропередач		26	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
Тема 3.1 Ремонт воздушных линий электропередачи	Содержание	2	
	1 Плановый (капитальный) ремонт ВЛ. Общие положения.Методика расчета сопротивления заземляющего устройства	2	
	2 Ремонт изолирующих подвесок, арматуры, чистка (обмыв) изоляции. Ремонт средств защиты ВЛ от грозовых перенапряжений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятие №9 «Составление порядка работ на обварку и восстановление уголков на металлических опорах ВЛ 35-110кВ в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №10 «Составление порядка работ на замену траверс деревянных П-образных опор ВЛ 35-110 кВ с применением головных роликов в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №11 «Составление порядка работ на замену стоек П-образных деревянных опор ВЛ 35-110 кВ с помощью телескопической вышки в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №12 «Составление порядка работ на замену стоек П-образных	2	

	деревянных опор ВЛ 35-110 кВ с помощью вспомогательной стойки в соответствии с технологической картой»		
	Практическое занятие №13 «Составление порядка работ на замену деревянных пасынков железобетонными на П-образных деревянных опорах ВЛ 35-110 кВ с применением телескопической вышки и вспомогательной стойки в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №14 «Составление порядка работ на замену раскосов на АП-образных деревянных опорах ВЛ 35-110 кВ в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №15 «Составление порядка работ на ремонт провода в пролете с опусканием его на землю в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №16 «Составление порядка работ на замену гирлянды изоляторов поддерживающей изолированной подвески без опускания ее на землю в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №17 «Составление порядка работ на замену изоляторов в натяжной изолированной подвеске без опускания ее на землю в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №18 «Составление порядка работ на замену гасителей вибрации на проводах с телескопической вышки со снятием напряжения на ВЛ в соответствии с технологической картой»	2	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие №19 «Составление порядка работ на замену трубчатых разрядников на опорах ВЛ в соответствии с технологической картой»	2	
	Практическое занятие №20 «Составление порядка работ на обновление номеров, плакатов, постоянных обозначений на опорах ВЛ в соответствии с технологической картой»	2	
	Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с документацией 2.Выполнение подготовительных работ перед сооружением ВЛ 3.Выполнение строительно – монтажных работ 4.Соблюдение техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ 5. Проведение контроля качества выполненных работ 6. Участие в сдаче ВЛ в эксплуатацию	72	ПК4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02,
	Самостоятельная работа обучающихся	26	

Экзамен по модулю	18	
Всего	240	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей».
Лаборатория «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9729-0404-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98362.html>. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок –СПб.: ДЕАН, 2022- 192 с.

2. Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок / М. А. Юндин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45811-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284084>

3. Короткевич, М.А. Монтаж электрических сетей: учебное пособие/ Короткевич, М.А.-М.: Издательство: Высшая школа, 2021. – 510 с

4. Бедов А.И. Инженерные сооружения башенного типа, технологические эстакады и опоры линий электропередачи: учебное пособие/Бедов А.И.: МГСУ, 2019.-328 с.

5. А.А.Герасименко, В.Т. Федин Передача и распределение электрической энергии [Текст] / А.А. Герасименко, В.Т. Федин.- 3-е изд., перер.-М.: КНОРУС, 2021.-648 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	Чтение рабочих и сборочных чертежей несложных деталей;	Тестирование, устный опрос; экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ
ПК.4.2 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи; Применение ручного и механизированного инструмент при ремонте металлических деталей; Соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ.	Тестирование; защита практических работ; реферат; экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике; квалификационный экзамен
ПК 4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Проведение чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады	Тестирование; защита практических работ; реферат; экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике; квалификационный экзамен
ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Проведение ремонта фундамента опор воздушных линий электропередачи; Выполнение замены опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады	Тестирование; защита практических работ; реферат; экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике; квалификационный экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определяет этапы решения задач, составляет план действия, определяет необходимые ресурсы, оценивает результаты и последствия своих действий	
ОК 02 Использовать современные средства	-Определяет задачи поиска информации, планирует процесс	

<p>поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>поиска, выбирает необходимые источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none">- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;- оценивает практическую значимость результатов поиска;- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
--	--	--