

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
ОТ «___» _____ 2021 г. № ____/УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ А.К. Шолохов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
РП.ПМ.04.09.02.07/5

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум».

Разработчик: Головачёва Олеся Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум».

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией специальности 09.02.07

председатель комиссии _____ О.Н. Головачёва
Протокол №10 от 02.06.2021 г.

СОГЛАСОВАНА

зам. директора по УР
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»
_____ О.В. Рыбакова
«__» _____ 2021 г.

Рецензенты:

О.Н. Головачёва

Председатель цикловой комиссии специальности
09.02.07 ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный
техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и планируемые результаты профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, достигнуть личностные результаты:

1.1.1 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 17	Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.
ЛР 18	Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 19	Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ЛР 21	Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.
ЛР 22	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 23	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 24	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР 26	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ЛР 31	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
Уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 372

Из них на освоение МДК 172

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 108

производственная 72

Промежуточная аттестация Консультации 4

Экзамен 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК			Практики		Консультации ²			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная				
Промежут.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ³										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 4.1, ПК 4.3	МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	100	40	96		40					4	
ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	80	30	76		30					4	
ПК.4.1-4.4	Учебная практика	108						108				

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

ПК.4.1-4.4	Производственная практика	80						80		
	Промежуточная аттестация	4								
	Консультации	8								
	Экзамен									
	Всего:	372	70	172		70		108	80	8

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		100
Тема № 1. Внедрение программного обеспечения	Содержание	38
	1.Стандарты внедрения программного обеспечения	
	2.Стратегии и сценарии внедрения программного обеспечения	
	3.Сопровождение и развертывание программного обеспечения	
	4.Автоматизированные средства разработки программного обеспечения	
	5.Управление качеством программного обеспечения	
	6.Содержании и стадии процесса обновления программного обеспечения	
	7.Тестирование программного обеспечения	
	8.Программная и эксплуатационная документация	
	Самостоятельная работа	2
	В том числе практические занятия	20
	<i>Практическое занятие №1. «Разработка сценария внедрения программного продукта»</i>	4
	<i>Практическое занятие № 2. «Разработка руководства оператора»</i>	4
<i>Практическое занятие №3. «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»</i>	4	
<i>Практическое занятие № 4. «Разработка ТЗ»</i>	4	
<i>Практическое занятие № 5. «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».</i>	4	
Тема № 2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	6
	9.Понятие совместимости и мобильности программного обеспечения.	
	10.Решение проблем совместимости программного обеспечения	
	11.Выполнение чистой загрузки. Windows	
Тема №3. Настройка программного обеспечения и отладка приложений	Содержание	10
	12.Статические и динамические библиотеки	
	13.Применение виртуальной машины для отладки приложений	

	14.Экспорт и импорт сопоставлений приложений по умолчанию		
	15.Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик		
	16.Тестирование совместимости в безопасном режиме		
Тема 4. Настройка параметров персонального компьютера	Содержание	46	
	17.Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.		
	18.Настройка управления питанием. Оптимизация параметров персонального компьютера		
	19.Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.		
	20.Установка серверной части..		
	21.Виды серверного ПО.		
	22.Особенности эксплуатации серверного. ПО		
	23.Виды клиентского ПО.		
	24.бУстановка, адаптация и сопровождение клиентского ПО		
	В том числе практические работы		20
	<i>Практическое занятие №6. «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»</i>		4
	<i>Практическое занятие №7. «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»</i>		4
	<i>Практическое занятие №8. «Конфигурирование программных и аппаратных средств»</i>		2
	<i>Практическое занятие №9. «Настройки системы и обновлений»</i>		2
<i>Практическое занятие №10. «Создание образа системы. Восстановление системы»</i>	4		
<i>Практическое занятие №11. «Разработка модулей программного средства»</i>	2		
<i>Практическое занятие №11. «Разработка модулей программного средства»</i>	2		
<i>Практическое занятие №12. «Настройка сетевого доступа»</i>			
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Зачет		-	
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		80	
Тема 1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание	22	
	1.Модели качества функционирования программного обеспечения		
	2.Уязвимости программного обеспечения		
	3.Обеспечение надежности функционирования программного обеспечения		
	4.Методы повышения надежности		
	5.Причины и уровни ошибок в сложных программных комплексах		

	6. Математические модели ошибок в программах	
	7. Анализ проектов сложных программных комплексов по характеристикам качества	
	В том числе, практических занятий	8
	<i>Практическое занятие №1. «Тестирование программных продуктов»</i>	
	<i>Практическое занятие №2. «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».</i>	
	<i>Практическое занятие №3. «Анализ рисков»</i>	
	<i>Практическое занятие №4. «Выявление первичных и вторичных ошибок»</i>	
Тема 2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	58
	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	
	Методы защиты от вредоносных программ	
	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	
	Сравнительный обзор брандмауэров	
	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	
	Тестирование программного обеспечения по требованиям безопасности информации	
	Средства и протоколы шифрования сообщений	
	Средства защиты программного обеспечения	
	В том числе, практических занятий	22
	<i>Практическое занятие №5. «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»</i>	
	<i>Практическое занятие №6. «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»</i>	
	<i>Практическое занятие №7. «Настройка политики безопасности»</i>	
	<i>Практическое занятие №8. «Настройка браузера»</i>	
<i>Практическое занятие №9. «Работа с реестром»</i>		
<i>Практическое занятие №10. «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»</i>		
Самостоятельная работа обучающихся:	4	
Итого	180	
Экзамен по модулю	8	
Консультации	4	

Учебная практика	108
Производственная практика	72
Всего	372

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля осуществляется в учебных кабинетах информатики и информационных технологий; лабораторий информатики и вычислительной техники, самостоятельная работа студентов осуществляется в библиотеке школьного зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованных компьютерами с установленным лицензионным программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с установленным лицензионным программным обеспечением;
- локальная сеть, объединяющая все компьютеры лаборатории;
- комплект учебно-методической документации;
- шкаф для хранения учебно-методических средств.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная система;
- интерактивная доска.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7;
- интегрированная среда разработки Microsoft VisualStudio2017;
- пакет прикладных программ Microsoft Office.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится рассредоточено.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники:

1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие/ Федорова Г.И. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2020. - 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий: Липунцов Ю.П. М.: ДМК Пресс, 2010 <http://ibooks.ru/reading.php?productid=22432>

2. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей: лабораторные работы/ Балабанов П.В., Мозгова Г.В.: – Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2013. – 796 с.

3. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК/ Бардиян Д.В. – СПб.: Питер, 2014. – 468 с.

4. Справочник по параметрам BIOS: книга/ Вонг Адриан. Изд-во ДМК Пресс. 2012. – 687 с.
5. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. Логинов М.Д. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 486 с.
6. Современные операционные системы: учебник/ Таненбаум Э. СПб.: Питер, 2014. – 381 с.
7. Администрирование вычислительных систем и сетей: Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ/ Халябия Р.Ф. – М.: МГУПИ, 2013. – 596 с.
8. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

3.2.3 Информационные источники:

Интернет-ресурсы:

1. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1: Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» - ЭБС "ОНЛАЙН", 2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429068>
2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://real.tperkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp, свободный. - Загл. с экрана.
3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Информационные образовательные ресурсы сети Интернет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netvalley.com/library/hyperbook>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</p>	Защита отчетов по практическим работам
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	<p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>	Защита отчетов по практическим работам
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Определять направления модификации программного продукта.</p>	Защита отчетов по практическим работам

	<p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	Защита отчетов по практическим работам

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное	- демонстрация ответственности за принятые решения	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении

профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	учебно-производственных работ.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 09 Использовать информационные	- эффективность использования	Оценка в рамках текущего контроля результатов

технологии в профессиональной деятельности	информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	работы при выполнении учебно-производственных работ.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Демонстрирует умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	Демонстрирует навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 17 Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 18 Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 19 Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.

ЛР 21 Используя информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 22 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике	Активно применяет полученные знания на практике	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 24 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	Способен анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 26 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Формирует алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.
ЛР 31 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	Проявляет доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ.