

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)**

институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов прохождения
производственной практики
по
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

для специальностей СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Москва
2024 год

1. Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине в рамках ОПОП по специальности СПО разработан в соответствии с примерной программой учебной дисциплины.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- основной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
- программы учебной дисциплины ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Формирование профессиональных компетенций (ПК):

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<ul style="list-style-type: none">– Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК– Изучение компонентов ПК и их характеристик– Виртуальная сборка ПК с заданными характеристиками– Создание образа системы стандартными средствами Windows– Настройка параметров Windows и системы обновлений– Настройка политики и служб безопасности– Установка интегрированных сред программирования, библиотек, компиляторов, модулей– Настройка интегрированных сред программирования– Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы– Анализ различных антивирусных программ– Разработка методов защиты в компьютерной системе– Установка и настройка операционной системы– Тестирование программного обеспечения различного назначения	В отчете о выполнении заданий производственной практики

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК – Изучение компонентов ПК и их характеристик – Виртуальная сборка ПК с заданными характеристиками – Создание образа системы стандартными средствами Windows – Настройка параметров Windows и системы обновлений – Настройка политики и служб безопасности – Установка интегрированных сред программирования, библиотек, компиляторов, модулей – Настройка интегрированных сред программирования – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы – Анализ различных антивирусных программ – Разработка методов защиты в компьютерной системе – Установка и настройка операционной системы – Тестирование программного обеспечения различного назначения 	<p>В отчете о выполнении заданий производственной практики</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК – Изучение компонентов ПК и их характеристик – Виртуальная сборка ПК с заданными характеристиками – Создание образа системы стандартными средствами Windows – Настройка параметров Windows и системы обновлений – Настройка политики и служб безопасности – Установка интегрированных сред программирования, библиотек, компиляторов, модулей – Настройка интегрированных сред программирования – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы 	<p>В отчете о выполнении заданий производственной практики</p>

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ различных антивирусных программ – Разработка методов защиты в компьютерной системе – Установка и настройка операционной системы – Тестирование программного обеспечения различного назначения 	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК – Настройка параметров Windows и системы обновлений – Настройка политики и служб безопасности – Настройка интегрированных сред программирования – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы – Анализ различных антивирусных программ – Разработка методов защиты в компьютерной системе – Установка и настройка операционной системы – Тестирование программного обеспечения различного назначения 	В отчете о выполнении заданий производственной практики

Формирование общих компетенций (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	В индивидуальном плане прохождения практики
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения 	В отчете о выполнении заданий производственной практики

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
профессиональной деятельности.	профессиональных задач	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	В отчете о выполнении заданий производственной

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		практики
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	В отчете о выполнении заданий производственной практики

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
ПП.04 Производственная практика	Выполнение рекомендаций при прохождении практики	Выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник о прохождении практики

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины:

3.2.1. Задания для промежуточной и итоговой аттестации.

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по ФГОС СПО и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

По прибытию на место прохождения практики Вы вместе с куратором должны составить календарный план прохождения практики по профилю своей специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями практики.

Задания практики

Таблица 1

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируем ых ПК	Комментарии по выполнению задания
1.	Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия (организации).	ПК 4.2 ПК 4.3	Кратко, на 0,5-1 страницах описать в отчете суть деятельности предприятия.
2.	Описать структуру и инфраструктуру организации, систему взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основные направления деятельности, отношения с партнерами.	ПК 4.2 ПК 4.3	Кратко (0,5 страницы) описать в отчете подразделения организации, отношения с партнерами Нарисовать структуру предприятия используя программу MS Visio. См. пример в приложении И.
3.	Проанализировать возможность автоматизации рабочих процессов	ПК 4.2 ПК 4.3	Кратко описать в отчете возможность создания программного продукта для автоматизации рабочей области сотрудника и совершенствования существующей информационной системы.
4.	Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК (на примере конкретного подразделения)	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Составить совмещенный реестр компьютерной техники и программного обеспечения (ПО). Описать компьютер (процессор, память, видео и т.д.) и ПО (наименование ОС, наименования и версии прикладных, сервисных и прочих программ). См. пример в приложении К.
5.	Изучение компонентов ПК и их характеристик(на примере конкретного подразделения)		
6.	Установка и настройка операционной системы	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	На вашем рабочем ПК выполнить установку операционной системы, затем выполнить ее настройку по следующим параметрам: 1) Параметры ОС 2) Система обновлений 3) Политики ОС 4) Службы безопасности Пример настройки приведен в Приложении М
7.	Настройка параметров Windows и системы обновлений		
8.	Настройка политики и служб безопасности		
9.	Установка интегрированных сред	ПК 4.1	На вашем рабочем ПК

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
	программирования, библиотек, компиляторов, модулей	ПК 4.2 ПК 4.3	выполнить установку интегрированной среды программирования с различными дополнениями, затем произвести ее настройку и тестирование работоспособности. Пример приведен в Приложении Н.
10.	Настройка интегрированных сред программирования	ПК 4.4	
11.	Тестирование программного обеспечения различного назначения		
12.	Создание образа системы стандартными средствами Windows	ПК 4.1	Создать образ операционной системы, установленной на вашем рабочем ПК, стандартными средствами ОС.
13.	Разработка методов защиты в компьютерной системе (на примере конкретного подразделения)	ПК 4.1	Проанализировать существующую систему защиты компьютерной системы организации. Составить перечень предложений по ее усовершенствованию, на основе анализа антивирусных программ, и настроить защиту ПК стандартными средствами.
14.	Анализ различных антивирусных программ	ПК 4.2 ПК 4.3	
15.	Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы	ПК 4.4	
16.	Виртуальная сборка ПК с заданными характеристиками	ПК 4.2 ПК 4.3	Составить сборку ПК, которая удовлетворяла бы всем потребностям заказчика. Оформить сборку можно по примеру реестра компьютерной техники из Приложений К, Л..
17.	Описать мероприятия по обеспечению техники безопасности при работе с компьютером.	ПК 4.4	Инструкция по технике безопасности. Пример приведен в Приложении П.
18.	Оформить отчет по практике в бумажном и электронном виде.	ПК 4.2 ПК 4.3	См. приложения с шаблонами документов для отчета.

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Организационная структура предприятия.
2. Реестр компьютерной техники и программного обеспечения.

3. Отчет по установке и настройке операционной системы и требуемого программного обеспечения (включает в себя описание поэтапного выполнения со скриншотами).
4. Образ операционной системы, записанный на внешний носитель (CD-диск, USB и пр.).
5. Реестр сборки ПК по требованиям заказчика.
6. Инструкция по технике безопасности работы за ПК.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:
 - от первого лица;
 - оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
 - поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2,5, левое – 3, правое – 1,5;
 - отступ первой строки – 1,25см;
 - размер шрифта - 14;
 - межстрочный интервал - 1,5;
 - расположение номера страниц - внизу по центру;
 - нумерация страниц на первом листе (титальном) не ставится;
 - верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.
2. Каждый отчет выполняется индивидуально.
3. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

3.3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий производственной практики:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был грамотным;
- ✓ представленный отчет и дневник по практике соответствовал критериям оценки;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах (таблица 2).

За выполнение регламента прохождения практики обучающийся получает баллы.

В «Сводной ведомости оценки уровня освоения профессиональных компетенций по результатам практики» руководитель практики выставляет результат об освоении профессиональных компетенций.

В «Сводной ведомость работ, выполненных в ходе практики» руководитель практики выставляет результат о выполнении заданий.

Таблица 2

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
	Оценка со стороны руководителя практики от колледжа		
Выполнение регламента прохождения практики			max 21
1.1	Обучающийся имеет пропуски посещения практики по неуважительным причинам	0	
	Обучающийся посещал практику ежедневно	3	
1.2.	Обучающийся не посещал консультаций	0	
	Обучающийся посещал консультации нерегулярно и несвоевременно предоставлял элементы отчета	1	
	Обучающийся посещал все консультации и своевременно предоставлял все элементы отчета	3	
1.3.	Место практики не соответствует профилю специальности	0	
	Место практики соответствует профилю специальности, но не в полной мере профилю данного ПМ	1	
	Место практики полностью соответствует профилю специальности и профилю данного ПМ	3	
	Место практики полностью соответствует профилю специальности, профилю данного ПМ и тематике ВКР	4	
1.4.	Приложения не соответствуют заданиям практики	0	
	Не все приложения соответствуют заданиям практики или их количество не соответствует требованиям	1	
	Все приложения соответствуют заданиям практики и профилю организации/предприятия	5	
1.5.	Записи в дневнике не соответствуют индивидуальному плану	0	
	Записи в дневнике частично соответствуют индивидуальному плану или отражены не все пункты плана	2	
	Все записи в дневнике соответствуют индивидуальному плану	4	
1.6.	Отчет представлен несвоевременно	0	
	Отчет представлен своевременно, но с ошибками в оформлении и/или не сформирован в скоросшивателе	1	
	Отчет представлен своевременно и правильно оформлен	2	
Оценка содержания отчета			max 13
2.1.	Индивидуальный план не утвержден руководителем практики и/или отсутствует отметка о выполнении	0	

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
	Индивидуальный план частично соответствует заданию на практику и несвоевременно утвержден руководителем практики	1	
	Индивидуальный план полностью соответствует заданию на практику, своевременно согласован и утвержден руководителем практики	3	
2.2.	Отчет написан не самостоятельно	0	
	Отчет написан самостоятельно, но не полностью соответствует индивидуальному плану, отсутствуют ссылки на приложения	2	
	Отчет написан в соответствии с индивидуальным планом, объем соответствует требованиям, в отчете есть ссылки на приложения	5	
2.3.	В отчете отсутствует вывод	0	
	Вывод в отчете сделан формально	1	
	Вывод содержит анализ деятельности подразделения и рекомендации по улучшению его работы	5	
Общее количество баллов			<i>max 34</i>

Рекомендации при прохождении производственной практике

Производственная практика является составной частью профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Требования к содержанию практики регламентированы:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- учебными планами специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программой ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- потребностями ведущих учреждений, промышленных и коммерческих предприятий;
- настоящими методическими указаниями.

По профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем учебным планом предусмотрена учебная и производственная практики.

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. В рамках производственной практики Вы получаете возможность освоить правила и этические нормы поведения служащих и работников в сфере проектирования и разработки программных продуктов.

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Методические рекомендации, представленные Вашему вниманию, предназначены для того, чтобы помочь Вам подготовиться к эффективной деятельности в качестве техника-программиста. Выполнение заданий практики поможет Вам быстрее адаптироваться к условиям проектирования и разработки программных продуктов.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности любых коммерческих и промышленных организаций;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Цели практики:

1. Комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности *Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.*
2. Получение практического опыта:
 - ПО 1- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
 - ПО 2- в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
3. Приобретение необходимых умений:
 - У 1 подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
 - У 2 использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
 - У 3 проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
 - У 4 производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
 - У 5 анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
 - У1 WS Проектирование системы на основе:
 - средств безопасности и контроля;
 - структуры многозвенного приложения.

Перед началом практики обучающиеся должны:

- Принять участие в организационном собрании в первый день практики. Информация о времени проведения и ссылка на подключение будет Вам передана через старосту группы не позднее, чем за один день до начала практики.
- На организационном собрании получить график индивидуальных и групповых консультаций в ходе организационного собрания в первый день практики.
- В ходе организационного собрания задать руководителю все вопросы по содержанию заданий производственной практики, по этапам прохождения практики в дистанционном режиме, а также по подготовке отчета.

В процессе прохождения практики Вы должны:

- В первые два дня практики, на основе данных методических рекомендаций, разработать индивидуальный план (примерная форма приведена в настоящих МР) прохождения преддипломной практики. Индивидуальный план практики должен отражать все задания ПП. После разработки, файл с индивидуальным планом направить на электронную почту руководителя практики для проверки.
- Выполнять работу в ходе ПП в соответствии с индивидуальным планом прохождения ПП.
- Выходить на связь с руководителем практики в соответствии с графиком консультаций.
- Заполнять дневник в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики. По итогам каждой недели направлять файл «Дневник практики» на проверку руководителю практики.
- Еженедельно направлять на электронную почту руководителя практики результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом для проверки.

Сформировать отчет по ПП в едином файле со сквозной нумерацией страниц. Имя файла – Фамилия студента

По завершению практики обучающиеся должны:

- Направить на электронную почту руководителя практики файл с отчетом по ПП. Структура отчета и требования к оформлению описаны в разделе 4.
- В случае, если Вы получили замечания по содержанию отчета, то необходимо их исправить и повторно направить на электронную почту исправленный вариант отчета по ПП.
- Получить от руководителя ПП письменное и/или устное подтверждение факта сдачи отчета и результаты аттестации.