Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Логинова Людмила Фёдоровна

Должность: Дилектор Дата подписания втоном ная некоммерческая организация профессионального образования Уникальный программки Московский областной гуманитарно-социальный колледж» 80d29d5cd2cec08f43bbdd398af5d0d3de192aa9

УТВЕРЖДЕНА

заседанием Педагогического Совета протокол № 6-01425.06.2020 г. приказ директора об у в. ППССЗ № 06-03/63 Пот 26 06 2020 г. Погинова Л.Ф. Директор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07

Информационные системы и программирование специальность

Специалист по информационным системам квалификация

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации – специалист по информационным системам.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) утверждена на заседании Предметно-цикловой комиссии по группе специальностей «Информатика и вычислительная техника» от «23» июня 2020 г. протокол $N \ge 6$

Председатель Предметно-цикловой комиссии:

K.T.H., C.H.C

(уч. степень, должность)

В.Ф. Нистратов

(инициалы, фамилия)

Разработчик:

к.ф.-м.н., доцент

(уч. степень, должность)

B. Foriof

В.И. Попов (инициалы, фамилия)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) прошла экспертизу и согласована с работодателем:

POCCHA

«тнифинижни-ТИ» ООО

Представитель работодателя:

Генеральный директор

(должность)

В.В. Крашенинников

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	.4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)1	11
3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	34
5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	42
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	43
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	43
8. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ5	58
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ5	59
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	70

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре ППССЗ

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации специалист по информационным системам и реализуется в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей.
- ПМ.02. Ревью ирование программных продуктов.
- ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем.
- ПМ.04. Сопровождение информационных систем.
- ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки обучающихся при освоении программы практики, в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей.
- Ревьюирование программных продуктов.
- Проектирование и разработка информационных систем.
- Сопровождение информационных систем.
- Соадминистрирование баз данных и серверов.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

- 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями внесенными приказами

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578 и от 29.06.2017 г. № 613).

- 3. Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936).
- 4. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15января 2015 г., регистрационный № 35545).
- 5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года №85/390 «О практической подготовке обучающихся».
- 6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., рег. № 35361).
- 7. Устав Колледжа.
- 8. Иные локальные акты Колледжа.

1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Цели производственной практики (по профилю специальности) направлены на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей.
- ПМ.02. Ревьюирование программных продуктов.
- ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем.
- ПМ.04. Сопровождение информационных систем.
- ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов.

Задачи производственной практики (по профилю специальности): закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных технологий, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки.

В результате изучения профессиональных модулей обучающийся должен по:

ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей иметь практический опыт в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

ПМ.02. Ревьюирование программных продуктов иметь практический опыт в:

- измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

Знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельностей программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

Уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

Знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

Уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

ПМ.04. Сопровождение информационных систем иметь практический опыт в:

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

Уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов иметь практический опыт в:

- участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Знать:

- модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Уметь:

проектировать и создавать базы данных;

- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего 468 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей 72 часа (2 недели);
- в рамках освоения ПМ.02. Ревью программных продуктов 72 часа (2 недели);
- в рамках освоения ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем 108 часов (3 недели);
- в рамках освоения ПМ.04. Сопровождение информационных систем 108 часов (3 недели);
- в рамках освоения ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов 108 часов (3 недели).

1.5. Результаты производственной практики (по профилю специальности)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является:

освоение общих компетенций (ОК):

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
	применительно к различным контекстам
OK 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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с
	коллегами, руководством, клиентами
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать
	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих
	ценностей
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления
	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
	необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной
	деятельности

OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-
	странном языке
OK 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной
	сфере

- освоение профессиональных компетенций (ПК):

– освоені	ие профессиональных компетенции (ПК):
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа про-
	ектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализиро-
	ванных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для про-
	граммного обеспечения
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на
	предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с техниче-
	ской документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного
	продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использова-
	нием специализированных программных средств с целью выявления оши-
	бок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разра-
	ботки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, опре-
	деленным техническим заданием
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на ин-
	формационную систему
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной
H14.5.0	системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соот-
THC 5.4	ветствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной
	эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатыва-
	емых модулях информационной системы
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной си-
	стемы
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной си-
	стемы
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информаци-
TT 6 4	онной системы
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной си-
	стемы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление
THC 7.1	данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации
ПК 7.2	баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
I	1

ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серве-
	ров
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использова-
	нием регламентов по защите информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Программа производственной практики (по профилю специальности)

Наименование профессиональ- ного модуля	Формат практики	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей	концентрированная (УП.1.01)	ОК 01– ОК 11, ПК 2.1 - ПК 2.5	2 недели 72 часа	Согласно календарному графику учебного процесса на соответствующий учебный год
ПМ.02. Ревьюирование программных про- дуктов	концентрированная УП.02.01	ОК 01– ОК 10, ПК 3.1 - ПК 3.4	2 недели 72 часа	Согласно календарному графику учебного процесса на соответствующий учебный год
ПМ.03. Проектирование и разработка инфор- мационных систем	концентрированная (УП. 03.01)	ОК 01– ОК 11, ПК 5.1 – ПК 5.7	3 недели 108 часов	Согласно календарному графику учебного процесса на соответствующий учебный год
ПМ.04. Сопровождение информационных систем	концентрированная (УП. 04.01)	ОК 01– ОК 11, ПК 6.1 – ПК 6.5	3 недели 108 часов	Согласно календарному графику учебного процесса на соответствующий учебный год

ПМ 05	концентриро-	OK 01– OK 11,	3 недели	Согласно ка-	1
Соадминистрирова-	ванная	$\Pi K 7.1 - \Pi K 7.5$	108 часов	лендарному	1
ние баз данных и	(УП.05.01)			графику учеб-	1
серверов				ного процесса	1
				на соответству-	1
				ющий учебный	1
				год	ì

2.2. План проведения практики с указанием перечня компетенций и этапов их формирования по:

– ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей

Nº	Разделы	Содержание раздела	Объем	, ,	Формы
П/П	(этапы)	(этапа) практики	часов	Компетенции	текущего
	практики	`			контроля
1.	Подготови-	Ознакомление с програм-	4	OK 01– OK 11,	План про-
	тельный	мой практики, разработка		ПК 2.1, ПК-2.2,	хождения
	этап	индивидуального зада-		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	практики
		ния, посещение организа-		1110 2.3	
		ционного собрания по во-			
		просам практики	2		n
		Инструктаж по технике	2	OK01, OK 06, OK	Заполнен-
		безопасности. охране		07, ПК 2.1, ПК-2.2,	ный днев-
		труда, пожарной безопас-		ПК 2.1, ПК-2.2, ПК 2.4,	ник про-
		ности. Инструктаж по ис-		ПК 2.5	хождения
		пользованию информа-			практики
		ции Ознакомление с долж-	12	OK 01, OK 02,	Заполнен-
		ностными инструкциями	12	OK 03, OK 9, OK	ный днев-
		и формирование пред-		10,	ник про-
		ставлений о профессио-		ПК 2.1, ПК-2.2,	хождения
		нальной деятельности		ПК 2.3, ПК 2.4,	практики
				ПК 2.5	-
2.	Этап непо-	Ознакомление с местом	8	OK 01, OK 02,	Заполнен-
	средственно	практики, знакомство с		ОК04, ОК 06, ПК 2.1, ПК-2.2,	ный днев-
	практики	руководством и коллек-		ПК 2.1, ПК-2.2, ПК 2.4,	ник про-
		тивом сотрудников		ПК 2.5	хождения
					практики
		Выполнение заданий ру-	28	ОК 01– ОК 11,	Заполнен-
		ководителя практики по		ПК 2.1, ПК-2.2,	ный днев-
		осуществлению интегра-		ПК 2.3, ПК 2.4,	ник про-
		ции программных моду-		ПК 2.5	хождения
		лей в соответствии с ин-			практики
		дивидуальным заданием		071.01	
3.	Завершаю-	Анализ проделанной ра-	14	OK 01– OK 11,	Заполнен-
	щий анали-	боты, подготовка и утвер-		ПК 2.1, ПК-2.2,	ный днев-
	тический	ждение отчета о практике		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	ник про-
	этап			1110 2.3	хождения
					практики,
					отчет по
					практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Объем часов	Компетенции	Формы текущего контроля
		Защита отчета по практике	4	ОК 01– ОК 11, ПК 2.1, ПК-2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Дифферен- цирован- ный зачет
				ПК 2.5	пын за ют

– ПМ.02. Ревьюирование программных продуктов

		рование программных	продук	Форти	
No	Разделы	Содержание раздела	Объем	T.0	Формы
п/п	(этапы)	(этапа) практики	часов	Компетенции	текущего
	практики	`			контроля
1.	Подготови-	Ознакомление с програм-	4	OK 01– OK 10,	План про-
	тельный	мой практики, разработка		ПК 3.1, ПК 3.2,	хождения
	этап	индивидуального зада-		ПК 3.3, ПК 3.4	практики
		ния, посещение организа-			
		ционного собрания по во-			
		просам практики			
		Инструктаж по технике	2	OK01, OK 06,	Заполнен-
		безопасности. охране		ОК 07,	ный днев-
		труда, пожарной безопас-		ПК 3.1, ПК 3.2,	ник про-
		ности. Инструктаж по ис-		ПК 3.3, ПК 3.4	хождения
		пользованию информа-			практики
		ции			1
		Ознакомление с долж-	12	ОК 01, ОК 02,	Заполнен-
		ностными инструкциями		ОК 03, ОК 9,	ный днев-
		и формирование пред-		OK 10,	ник про-
		ставлений о профессио-		ПК 3.1, ПК 3.2,	хождения
		нальной деятельности		ПК 3.3, ПК 3.4	практики
		, ,		,	1
2.	Этап непо-	Ознакомление с местом	8	ОК 01, ОК 02,	Заполнен-
	средственно	практики, знакомство с		ОК04, ОК 06,	ный днев-
	практики	руководством и коллек-		ПК 3.1, ПК 3.2,	ник про-
	1	тивом сотрудников		ПК 3.3, ПК 3.4	хождения
				,	практики
		Выполнение заданий ру-	28	ОК 01-ОК 10,	Заполнен-
		ководителя практики по		ПК 3.1, ПК 3.2,	ный днев-
		ревьюированию про-		ПК 3.3, ПК 3.4	ник про-
		граммных продуктов в		,	хождения
		соответствии с индивиду-			практики
		альным заданием			1
3.	Завершаю-	Анализ проделанной ра-	14	OK 01– OK 10,	Заполнен-
	щий анали-	боты, подготовка и утвер-		ПК 3.1, ПК 3.2,	ный днев-
	тический	ждение отчета о практике		ПК 3.3, ПК 3.4	ник про-
	этап	1		,	хождения
					практики,
					отчет по
					практике
		Защита отчета по прак-	4	OK 01– OK 10,	Дифферен-
		тике	•	ПК 3.1, ПК 3.2,	цирован-
		_		ПК 3.3, ПК 3.4	ный зачет
L		l .		1	

– ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем

111	пмі.оз. проектирование и разраоотка информационных систем				
№	Разделы	Содержание раздела	Объем		Формы
п/п	(этапы)	(этапа) практики	часов	Компетенции	текущего
	практики	(31unu) npuntinni			контроля
1.	Подготови-	Ознакомление с програм-	8	ОК 01– ОК 11,	План про-
	тельный	мой практики, разработка		ПК 5.1, ПК 5.2,	хождения
	этап	индивидуального зада-		ПК 5.3, ПК 5.4,	практики
		ния, посещение организа-		ПК 5.5, ПК 5.6,	-
		ционного собрания по во-		ПК 5.7	
		просам практики			
		Инструктаж по технике	2	ОК 01, ОК 06,	Заполнен-
		безопасности. охране		ОК 07, ПК 5.1,	ный днев-
		труда, пожарной безопас-		ПК 5.2, ПК 5.3,	ник про-
		ности. Инструктаж по ис-		ПК 5.4, ПК 5.5,	хождения
		пользованию информа-		ПК 5.6, ПК 5.7	практики
		Пии			P
		Ознакомление с долж-	12	ОК 01, ОК 02,	Заполнен-
		ностными инструкциями		ОК 03, ОК 9,	ный днев-
		и формирование пред-		ОК 10, ПК 5.1,	ник про-
		ставлений о профессио-		ПК 5.2, ПК 5.3,	хождения
		нальной деятельности		ПК 5.4, ПК 5.5,	практики
				ПК 5.6, ПК 5.7	P
2.	Этап непо-	Ознакомление с местом	8	OK 01, OK 02,	Заполнен-
	средственно	практики, знакомство с		OK 04, OK 06,	ный днев-
	практики	руководством и коллек-		ПК 5.1, ПК 5.2,	ник про-
	I	тивом сотрудников		ПК 5.3, ПК 5.4,	хождения
		Попродания		ПК 5.5, ПК 5.6,	практики
				ПК 5.7	
		Выполнение заданий ру-	56	ОК 01– ОК 10,	Заполнен-
		ководителя практики по		ПК 5.1, ПК 5.2,	ный днев-
		проектированию и разра-		ПК 5.3, ПК 5.4,	ник про-
		ботки информационных		ПК 5.5, ПК 5.6,	хождения
		систем в соответствии с		ПК 5.7	практики
		индивидуальным зада-			Ponting
		нием			
3.	Завершаю-	Анализ проделанной ра-	18	OK 01– OK 10,	Заполнен-
	щий анали-	боты, подготовка и утвер-	_	ПК 5.1, ПК 5.2,	ный днев-
	тический	ждение отчета о практике		ПК 5.3, ПК 5.4,	ник про-
	этап	,,		ПК 5.5, ПК 5.6,	хождения
				ПК 5.7	практики,
				,	отчет по
					практике
		Защита отчета по прак-	4	OK 01– OK 10,	Дифферен-
		тике	•	ПК 5.1, ПК 5.2,	цирован-
				ПК 5.1, ПК 5.2,	ный зачет
				ПК 5.5, ПК 5.4,	54 101
				ПК 5.7	
<u> </u>				111 5.1	

– ПМ.04. Сопровождение информационных систем

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Объем часов	Компетенции	Формы текущего контроля
1.	Подготови- тельный этап	Ознакомление с программой практики, разработка индивидуального задания, посещение организационного собрания по вопросам практики	8	ОК 01-ОК 11, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	План про- хождения практики
		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности. Инструктаж по использованию информации	2	OK 01, OK 06, OK 07, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
		Ознакомление с долж- ностными инструкциями и формирование пред- ставлений о профессио- нальной деятельности	12	OK 01, OK 02, OK 03, OK 9, OK 10, IIK 6.1, IIK 6.2, IIK 6.3, IIK 6.4, IIK 6.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
2.	Этап непо- средственно практики	Ознакомление с местом практики, знакомство с руководством и коллективом сотрудников	8	OK 01, OK 02, OK 06, OK 9, IIK 6.1, IIK 6.2, IIK 6.3, IIK 6.4, IIK 6.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
		Выполнение заданий руководителя практики по сопровождению информационных систем в соответствии с индивидуальным заданием	56	ОК 01-ОК 11, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
3.	Завершаю- щий анали- тический этап	Анализ проделанной работы, подготовка и утверждение отчета о практике	18	ОК 01-ОК 11, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	Заполненный дневник прохождения практики, отчет по практике
		Защита отчета по практике	4	ОК 01-ОК 11, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	Дифферен- цирован- ный зачет

– ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Объем часов	Компетенции	Формы текущего контроля
1.	Подготови- тельный этап	Ознакомление с программой практики, разработка индивидуального задания, посещение организационного собрания по вопросам практики	8	ОК 01-ОК 11, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	План про- хождения практики
		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности. Инструктаж по использованию информации	2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
		Ознакомление с должностными инструкциями и формирование представлений о профессиональной деятельности	12	OK 01, OK 02, OK 03, OK 9, OK 10, OK 11, IIK 7.1, IIK 7.2, IIK 7.3, IIK 7.4, IIK 7.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
2.	Этап непо- средственно практики	Ознакомление с местом практики, знакомство с руководством и коллективом сотрудников	8	OK 01, OK 02, OK 06, OK 9, IIK 7.1, IIK 7.2, IIK 7.3, IIK 7.4, IIK 7.5	Заполненный дневник прохождения практики
		Выполнение заданий руководителя практики по соадминистрированию баз данных и серверов в соответствии с индивидуальным заданием	56	OK 01–OK 11, ΠΚ 7.1, ΠΚ 7.2, ΠΚ 7.3, ΠΚ 7.4, ΠΚ 7.5	Заполнен- ный днев- ник про- хождения практики
3.	Завершаю- щий анали- тический этап	Анализ проделанной работы, подготовка и утверждение отчета о практике	18	ОК 01-ОК 11, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	Заполненный дневник прохождения практики, отчет по практике
		Защита отчета по практике	4	ОК 01-ОК 11, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	Дифферен- цирован- ный зачет

2.3. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по:

– ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей

	•	Производственная практика	а (по про	филю	специа.	тьности	
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем	пран указ базь	Формат практики с указанием базы прак- тики		Показатели освоения ПК
1	2	3	4		5	6	7
ПК 2.1	Разрабатывать тре- бования к про- граммным модулям на основе анализа проектной и техни- ческой документа- ции на предмет вза- имодействия ком- понент	Составить проектную и техническую документацию Проанализировать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов Организовать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов Определить источники и приёмники данных Изучить приёмы работы в системах контроля версий Выполнить отладку, используя методы и инструменты условной компиляции Оценить размер минимального набора тестов Выявить ошибки в системных компонентах на основе спецификаций Разработать тестовые пакеты и тестовые сценарии	16	Концентрированная	Профильные организации	2,3	- точность оформления проектной и технической документации; - грамотность использования специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов; -правильность и точность организации заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; - точность определения источников и приёмников данных; - правильность применения приёмов работы в системах контроля версий; -качественное выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции; - правильность и точность оценки размера минимального набора тестов, выявление ошибки в системных компонентах на основе спецификаций правильность разработки тестовых паке-

ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Проанализировать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Организовать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов Проанализировать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений Выполнить интеграционное тестирование Организовать постобработку данных и провести интерпретацию полученных результатов Создать классы-исключения на основе базовых классов Выполнить ручное и автоматизированное тестирование программного модуля Выявить ошибки в системных компонентах на основе спецификаций Проанализировать приёмы работы в системах контроля версий	14	2,3	-эффективное использование выбранной системы контроля версий; - правильность применения методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - правильность и точность организации заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнеспроцессов; - эффективность использования различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений; - правильность выполнения интеграционного тестирования; - грамотность и точность организации постобработки данных; - создавать классы-исключения на основе базовых классов; - эффективное выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля; - качественное выявление ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; - правильность применения приёмов работы в системах контроля версий
ПК 2.3	Выполнять отладку программного	Проанализировать выбранную систему контроля версий Проанализировать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	14	2,3	 правильность использования выбранной системы контроля версий; правильность использования методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

	модуля с использованием специализированных программных средств	Провести анализ проектной и технической документации Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов Провести анализ источников и приёмников данных Провести тестирование интеграции систем Выполнить отладку, используя методы и инструменты условной компиляции Выявить ошибки в системных компонентах на основе спецификаций			 правильность и точность оформления проектной и технической документации; правильность и точность использования инструментальных средств отладки программных продуктов; правильность определения источников и приёмников данных; правильность выполнения тестирования интеграции; правильность организации постобработки данных; аргументированный подбор приёмов работы в системах контроля версий; правильность выполнения отладки, используя методы и инструменты условной компиляции; грамотно и точно выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Проанализировать выбранную систему контроля версий Провести анализ проектной и технической документации Разработать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля	14	2,3	- рациональное использование выбранной системы контроля версий; - грамотность и точность оформления проектной и технической документации; - правильность и точность разработки тестовых наборов (пакетов) для программного молучи:
		Разработать тестовых сценариев программного средства Провести инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования			ного модуля; - качественное инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; - точность разработки тестовых сценариев программного средства

ПК 2.5	Производить ин- спектирование ком- понент программ- ного обеспечения на предмет соответ- ствия стандартам кодирования	Проанализировать методы и средства разра- ботки проектной и технической документа- ции Провести разработку алгоритмов поставлен- ной задачи и реализовать средствами авто- матизированного проектирования Использовать САПР для разработки проект- ной и технической документации. Проанализировать основы организации ин-	14		2,3	- владение методами и средствами разра- ботки проектной и технической докумен- тации; - грамотная разработка алгоритмов по- ставленной задачи и реализация его сред- ствами автоматизированного проектиро- вания; - рациональное использование САПР для разработки проектной и технической до-
		Проанализировать основы организации ин- спектирования и верификации Проанализировать методы для получения кода с заданной функциональностью и сте-				кументации; - активное применение информационно- коммуникационных технологий в про- фессиональной деятельности
		пенью качества				4

– ПМ.02. Ревьюирование программных продуктов

	-	Производственная практика	(по про	филю	специал	ьности)			
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем	прак указ базы	указанием		практики с указанием базы прак-		Показатели освоения ПК
1	2	3	4		5	6	7		
ПК 3.1	Проектирование и разработка информационных систем	Проанализировать проектную документацию, разработанную с использованием графических языков спецификаций Проанализировать технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта Проанализировать принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования Проанализировать типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей	18	Концентрированная	Профильные организации	2,3	 правильность составления проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; правильность решения задачи планирования и контроля развития проекта; правильность применения принятых стандартов обозначения в графических языках моделирования; эффективность выполнения типовой функциональной роли в коллективе разработчиков, правил совмещения ролей 		
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Проанализировать стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества Определить метрики программного кода специализированными средствами Проанализировать современные стандарты качества программного продукта и методы его обеспечения Проанализировать методы организации работы в команде разработчиков.	18	Концени	нястфоdП	2,3	 правильность и точность использования стандартных метрик по прогнозированию затрат, сроков и качества; правильность определения метрик программного кода специализированными средствами; владение современными стандартами качества программного продукта и методами его обеспечения; правильность выбора методов организации работы в команде разработчиков 		

ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Проанализировать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации Выполнить оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Проанализировать принципы построения диаграмм деятельности программного продукта Проанализировать приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов	18	2,3	 - качественное применение методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; - правильность выполнения оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; - правильность и точность построения диаграмм деятельности программного продукта; - правильность и точность применения приемов работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Проанализировать основные методы сравнительного анализа программных продуктов Проанализировать основные подходы к менеджменту программных продуктов Проанализировать основные методы оценки бюджета, сроки и риски разработки программ	18	2,3	 правильность применения основных методов сравнительного анализа программных продуктов; правильность выбора основных подходов к менеджменту программных продуктов; правильность применения основных методов оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ

– ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем

		Производственная практика	(по про	офилю	специа.	льности)
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики с указанием базы прак- тики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4		5	6	7
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разра- ботки проектной документации на информационную систему	Осуществить постановку задач по обработке информации Проанализировать алгоритмы обработки информации для различных приложений Проанализировать работу с инструментальными средствами обработки информации Проанализировать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации Проанализировать основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	16	Концентрированная	пппавиня в организации	2,3	 правильность постановки задач по обработке информации; правильность использования алгоритма обработки информации для различных приложений; точность в работе с инструментальными средствами обработки информации; правильность применения основных видов и процедур обработки информации, модели и методов решения задач обработки информации; обоснованность выбора платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
		Проанализировать основные процессы управления проектом разработки Проанализировать методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем		Конценп	Концентр Профильные	Профильн	- правильность реализации основных процессов управления проектом разработки - правильность применения методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документа-	Проанализировать алгоритмы обработки информации для различных приложений	16			2,3	- эффективное использование алгоритмов обработки информации для различных
	цию на разработку информационной	Проанализировать основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой					приложений; - обоснованность выбора платформы для

	системы в соответствии с требованиями заказчика	Изучить национальную и международную систему стандартизации и сертификации, систему обеспечения качества продукции Проанализировать методы контроля качества, сервисно-ориентированные архитектуры (SOA)			создания, исполнения и управления информационной системой; - качественное применение национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; - правильность применения методов контроля качества, сервисно-ориентированной архитектуры
ПК 5.3	Разрабатывать под- системы безопасно- сти информацион- ной системы в со- ответствии с техни- ческим заданием	Создать проект по разработке приложения и формулировать его задачи Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разработать графический Интерфейс приложения Создать сетевой сервер и сервер сетевого клиента Проанализировать методы контроля качества объектно-ориентированного	16	2,3	 правильность и точность создания проекта по разработке приложения правильность использования языка структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев, для создания независимых программ; правильность разработки графического Интерфейс приложения; правильность применения методов контроля качества объектно-ориентированного программирования
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	программирования Проанализировать принципы построения математической и информационной модели задачи по обработке информации Дать обоснование выбора инструментального средства Проанализировать документацию по эксплуатации информационной системы Разработать графический интерфейс приложения (удобство пользования, полнота, рациональность)	15	2,3	- правильность и точность построения математической и информационной модели задачи по обработке информации - обоснованность выбора инструментального средства; - правильность подбора документации по эксплуатации информационной системы - правильность и точность разработки графического интерфейс приложения

		Разработать основной код программы Составить программу в соответствии с требованиями технического задания (работоспособность, функциональность, рациональность			(удобство пользования, полнота, рациональность); - правильность и точность разработки основного кода программы; - правильность составления программы в соответствии с требованиями технического задания (работоспособность, функциональность, рациональность).
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Дать обоснование выбора соответствующей методики тестирования приложения; - проведение тестирования разрабатываемых приложений (полнота тестирования); - устранение ошибок, выявленных в процессе тестирования Провести тестирование разрабатываемых приложений Устранить ошибки, выявленные в процессе тестирования	15	2,3	- обоснованность выбора соответствующей методики тестирования приложения; - полнота и точность проведение тестирования разрабатываемых приложений; - своевременность устранения ошибок, выявленных в процессе тестирования
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Разработать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы Использовать стандарты при оформлении программной документации Проанализировать основные модели построения информационных систем, их структуру	15	2,3	- правильность разработки проектной документации на эксплуатацию информационной системы; эффективное и использование стандартов при оформлении программной документации; - правильность применения основной модели построения информационных си-
		Проанализировать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы			стем, их структуры правильность использования критерий оценки качества и надежности функционирования информационной системы

ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Провести оценку качества экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции Провести анализ методов и критерий оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации Проанализировать методы контроля качества в соответствии со стандартами	15			2,3	 правильность проведения оценки качества экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; правильность применяя методов и критерий оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации; правильность применения методов контроля качества в соответствии со стандартами
--------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--	--	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

– ПМ.04. Сопровождение информационных систем

	•	Производственная практика	і (по про	офилю	специа.	пьности)
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем	прак указ: базы	рмат тики с анием прак- ики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4		5	6	7
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Провести анализ структуры и этапов проектирования информационной системы Разработать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью Проанализировать классификацию информационных систем Провести анализ принципов работы экспертных систем	22	Я	nnh	2,3	 правильность и точность проектирования информационной системы; правильность разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью правильность применения классификации информационных систем; владение принципами работы экспертных систем
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Осуществить инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы Определить основные задачи сопровождения информационной системы, регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы Осуществить исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы	24	Концентрированная	Профильные организации	2,3	- правильность и точность осуществления инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы; - точность определения основных задач сопровождения информационной системы, регламентов и норм по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы; - качественное исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; -правильность идентифицированной ошибки, возникающей в процессе эксплуатации системы
ПК 6.3		Проанализировать методы обеспечения и контроля качества ИС	20			2,3	- правильность применения методов обес- печения и контроля качества ИС;

	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Проанализировать методы разработки обучающей документации Разработать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС			- правильность разработки методов обучающей документации; - качественная разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Выполнить оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям Провести анализ документации систем качества Проанализировать методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами Проанализировать характеристики и атрибуты качества ИС	20	2,3	-качественное выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - правильность применения документации систем качества; - правильность применения методов обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами; - правильность характеристики и атрибутов качества ИС
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Выполнить регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы Организовать доступ пользователей к информационной системе Проанализировать техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы Составить планы резервного копирования	22	2,3	- точность выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - правильность организации доступа пользователей к информационной системе;

Определить интервал резервного копирования, регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы	 правильность осуществления технического сопровождения, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; качественное составление планов резервного копирования; правильность определения интервала резервного копирования, регламента по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

– ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов

		Производственная практика	а (по пј	рофилю	специа	льности)
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем	практ указа базы	омат гики с анием прак- іки	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4		5	6	7
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуа-	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных Провести добавление, обновление	22			2,3	- правильность идентифицированности технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; - правильность и точность добавления,
	тации баз данных и серверов	и удаление данных				2,3	обновления и удаления данных;
		Выполнить запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	-				- качественное выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL;
		Провести анализ иерархической, сетевой и реляционной модели данных: их типы, основные операции и ограничения		анная	организации		- правильность применения иерархической, сетевой и реляционной модели данных, их типов, основных операций и ограничений; -правильность применения уровней качества программной продукции
		Проанализировать уровни качества программной продукции		Концентрированная			
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Проанализировать администрирование отдельных компонент серверов	24	бонцег	Профильные		- правильность администрирования отдельных компонент серверов;
		Проанализировать основные функции по администрированию баз данных		Y			- качественное осуществление основных функций по администрированию баз дан-
		Проанализировать тенденции развития банков данных					ных; - правильность и оперативность примене-
		Проанализировать требования к безопасности сервера базы данных					ния требований к безопасности сервера базы данных; - правильность применения технологий
		Провести анализ технологии установки и настройки сервера баз данных					установки и настройки сервера баз дан-

ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей Проанализировать способы представления структур данных Проанализировать требования к безопасности сервера базы данных Проанализировать технологии установки и настройки сервера баз данных	20	2,3	- качественное формирование необходимой для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей; - правильность применения способов представления структур данных; -правильность и оперативность применения требований к безопасности сервера базы данных; - правильность применения технологий установки и настройки сервера баз данных
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Участвовать в соадминистрировании серверов Проверить наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения Проанализировать законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий Проанализировать модели данных и их типы	20	2,3	- эффективное участие в соадминистрировании серверов; - качественная проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; - правильность применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; - правильность применения модели данных и их типов; - правильность применения уровня каче-
		Провести анализ уровня качества программной продукции Провести развертывание, обслуживание и поддержание работы современных баз данных и серверов			ства программной продукции; - своевременное и качественное проведение развертывания, обслуживания и поддержания работы современных баз данных и серверов
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и	Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	22	2,3	- качественная и грамотная разработка политики безопасности SQL сервера,

установки и настроики сервера баз дан- ных; - правильность применения требования к безопасности сервера базы данных		серверов с использованием регламентов по защите информации	Проанализировать технологии проведения сертификации программного средства Проанализировать технологии установки и настройки сервера баз данных Проанализировать требования к безопасности сервера базы данных				- правильность применения требования к
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----------------------------------------

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

- 3.1. Организация и порядок проведения производственной практики (по профилю специальности)
- **3.1.1.** Обучающиеся направляются к месту прохождения практики в соответствии с договором (Приложение 1), заключенным между Колледжем и профильной организацией, деятельность которой соответствует профилю подготовки.
- **3.1.2.** Непосредственное руководство производственной практикой (по профилю специальности) обучающихся осуществляют руководители практики от Колледжа и от профильной организации, где обучающийся проходит практику. Руководители практики обеспечивают условия для выполнения обучающимися программы практики и индивидуального задания, контролируют ведение дневника и составление отчета. По окончании практики ими проверяются дневник, отчет по практике, аттестационный лист и оценивается работа обучающегося.
- **3.1.3.** Продолжительность рабочей недели обучающихся при прохождении практики в профильных организациях не должна превышать 36 академических часов.
- **3.1.4.** В период прохождения практики на обучающихся распространяются правила охраны труда, пожарной безопасности и правила внутреннего трудового распорядка, а также другие локальные нормативные акты, действующие в профильной организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в профильной организации порядке.
- **3.1.5.** Для направления обучающихся на практику оформляются следующие документы:
- Приказ Колледжа «О направлении студентов на практику» (Приложение 2). Проект приказа готовит специалист учебно-методического отдела. Срок оформления приказа не позднее 2-х недель до начала практики;
- Письмо на имя руководителя профильной организации с приложением списка обучающихся направляемых на практику. Письмо готовится на официальном бланке Колледжа и подписывается директором Колледжа.
- **3.1.6.** До начала практики проводится организационное собрание, где обучающихся информируют: о целях и задачах практики; о сроках проведения практики; о распределении по базам практики; о регламенте работы с руководителем практики от Колледжа; о программе практики; о порядке оформления дневника по практике; о дате, времени и месте защиты отчета по практике, представляемого каждым обучающимся в конце периода практики.

3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики

На производственную практику (по профилю специальности) допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план и не имеющие задолженности по теоретическому курсу (МДК) профессиональных модулей.

Для прохождения производственной практики (по профилю специальности) в сроки, установленные учебным планом и календарным графиком, студентам выдаются следующие документы:

- дневник практиканта;
- аттестационный лист;
- индивидуальное задание.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Заместитель директора по учебно-методической работе:

- назначает руководителей практики от Колледжа из числа педагогических работников Колледжа;
- осуществляет учебно-методическое руководство производственной практикой (по профилю специальности), обеспечивает контроль за её организацией и проведением;
- контролирует актуализацию рабочей программы производственной практики (по профилю специальности);
- организует и утверждает график консультаций педагогических работников
- руководителей практики;
- утверждает состав комиссий и график защиты результатов практики (зачета). Дата и время зачета устанавливаются в соответствии с календарными графиками учебного процесса Колледжа по соответствующим формам обучения.

4.2. Руководитель практики обучающегося от Колледжа:

- составляет рабочий план проведения производственной практики (по профилю специальности);
- разрабатывает индивидуальные задания и аттестационные листы для обучающихся;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ППССЗ, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе производственной практики (по профилю специальности);
- оценивает результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися.

4.3. Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты производственной практики (по профилю специальности);
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- по окончании практики заполняет аттестационные листы и дает характеристику обучающимся.

4.4. Методические рекомендации студенту

Для прохождения производственной практики (по профилю специальности) в сроки, установленные учебным планом и графиком, студентам выдаются следующие документы:

- дневник практиканта;
- аттестационный лист;
- индивидуальное задание на производственную практику (по профилю специальности).

Студенты, направленные на практику, обязаны:

- приступить к практике своевременно;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организаций, предприятий и учреждений, в которых они проходят практику (в случае пропуска представить подтверждающий уважительные причины пропуска документ, который приобщается к отчету);
- выполнять все указания руководителя практики точно и своевременно;
- постоянно иметь дневник практики на рабочем месте и предъявлять его для проверки ответственным лицом;
- ежедневно вести дневник практики с указанием всех выполняемых поручений и проводимых действий. По окончании практики дневник практики заверяется печатью организации, где студент проходил практику;

- полностью выполнять задания в соответствии с программой практики и планом-графиком прохождения практики, а также индивидуальные задания от руководителя практики от Колледжа, согласованное с руководителем практики от профильной организации;
- представить письменный отчет о прохождении практики с приложением к нему необходимых материалов и дневника. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также краткое описание его деятельности, выводы и предложения;
- представить отзыв, подписанный непосредственным руководителем практики от организации и отзыв руководителя практики, отраженный в дневнике практики;
- представить отзыв, подписанный руководителем практики от организации отраженный в дневнике практики.

4.5. Примерный перечень индивидуальных заданий по производственной практике (по профилю специальности):

– ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей

- 1. Выполнить интеграционное тестирование.
- 2. Выполнить отладку, используя методы и инструменты условной компиляшии.
- 3. Выполнить ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- 4. Выявить ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- 5. Изучить основы организации инспектирования и верификации.
- 6. Использовать САПР для разработки проектной и технической документашии.
- 7. Определить источники и приёмники данных.
- 8. Организовать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- 9. Организовать постобработку данных и провести интерпретацию полученных результатов.
- 10. Оценить размер минимального набора тестов.
- 11. Провести анализ выбранной системы контроля версий.
- 12. Провести анализ инструментальных средств отладки программных продуктов.
- 13. Провести анализ методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- 14. Провести анализ методов и средств разработки проектной и технической документации.
- 15. Провести анализ приёмов работ в системах контроля версий.

- 16. Провести анализ проектной и технической документации.
- 17. Провести анализ системы контроля версий.
- 18. Провести анализ специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- 19. Провести инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
- 20. Провести тестирование интеграции систем.
- 21. Разработать алгоритм поставленной задачи и реализовать средствами автоматизированного проектирования.
- 22. Разработать тестовые наборы(пакеты) для программного модуля.
- 23. Создать классы-исключения на основе базовых классов.
- 24. Составить транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

– ПМ.02. Ревью ирование программных продуктов

- 1. Выполнить оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.
- 2. Изучить основные подходы к менеджменту программных продуктов.
- 3. Изучить типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
- 4. Использовать принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
- 5. Использовать современные стандарты качества программного продукта и методы его обеспечения.
- 6. Определить метрики программного кода специализированными средствами.
- 7. Провести анализ методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
- 8. Провести анализ методов организации работы в команде разработчиков.
- 9. Провести анализ основных методов оценки бюджета: сроки и риски разработки программ.
- 10. Провести анализ основных методов сравнительного анализа программных продуктов.
- 11. Провести анализ принципов построения диаграмм деятельности программного продукта.
- 12. Провести анализ проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
- 13. Провести анализ работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.

- 14. Провести анализ стандартных метрик по прогнозированию затрат, сроков и качества.
- 15. Провести анализ технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.

– ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем

- 1. Дать обоснование выбора инструментального средства.
- 2. Дать обоснование выбора соответствующей методики тестирования приложения; проведение тестирования разрабатываемых приложений (полнота тестирования); устранение ошибок, выявленных в процессе тестирования и методы решения задач обработки информации.
- 3. Изучить национальную и международную систему стандартизации и сертификации, систему обеспечения качества продукции.
- 4. Изучить основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
- 5. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
- 6. Осуществить постановку задач по обработке.
- 7. Провести анализ алгоритма обработки информации для различных приложений.
- 8. Провести анализ документации по эксплуатации информационной системы.
- 9. Провести анализ критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
- 10. Провести анализ методов и критериев оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
- 11. Провести анализ методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
- 12. Провести анализ методов контроля качества, сервисно-ориентированных архитектур (SOA).
- 13. Провести анализ основных моделей построения информационных систем, их структуры.
- 14. Провести анализ основных процессов управления проектом разработки.
- 15. Провести анализ принципов построения математической и информационной модели задачи по обработке информации.
- 16. Провести оценку качества экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
- 17. Работать с инструментальными средствами обработки информации.
- 18. Разработать графический интерфейс приложения (удобство пользования, полнота, рациональность).

- 19. Разработать основной код программы.
- 20. Создать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
- 21. Создать сетевой сервер и сетевого клиента.
- 22. Составить программу в соответствии с требованиями технического задания (работоспособность, функциональность, рациональность).

– ПМ.04. Сопровождение информационных систем

- 1. Выполнить оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
- 2. Выполнить регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
- 3. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
- 4. Определить интервал резервного копирования, регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- 5. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
- 6. Осуществить инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
- 7. Осуществить исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
- 8. Провести анализ документации системы качества.
- 9. Провести анализ классификации информационных систем.
- 10. Провести анализ методов обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.
- 11. Провести анализ методов разработки обучающей документации.
- 12. Провести анализ основных задач сопровождения информационной системы: регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- 13. Провести анализ принципов работы экспертных систем.
- 14. Провести анализ структуры и этапов проектирования информационной системы.
- 15. Разработать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
- 16. Разработать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
- 17. Составить планы резервного копирования.

- ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов

- 1. Выполнить запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
- 2. Проверить наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-

приложения.

- 3. Провести анализ администрирования и соадминистрирования серверов.
- 4. Провести анализ законодательства Российской Федерации в области сертификации.
- 5. Провести анализ иерархической, сетевой и реляционной модели данных, их типов, основных операций и ограничений.
- 6. Провести анализ модели данных и их типов.
- 7. Провести анализ основных функций по администрированию баз данных.
- 8. Провести анализ способов представления структур данных.
- 9. Провести анализ тенденции развития банков данных.
- 10. Провести анализ технологии проведения сертификации программного средства.
- 11. Провести анализ технологии установки и настройки сервера баз данных.
- 12. Провести анализ требований к безопасности сервера базы данных.
- 13. Провести анализ уровня качества программной продукции.
- 14. Провести добавление, обновление и удаление данных программных средств информационных технологий.
- 15. Провести развертывание, обслуживание и поддержание работы современных баз данных и серверов.
- 16. Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- 17. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей эксплуатации баз данных.

4.6. Формы отчетности по производственной практике

В период прохождения практики студент ведет дневник практики.

По результатам практики обучающимся составляется отчет по практике.

Отчет о прохождении практики является документом, на основании которого оценивается уровень знаний и навыков, полученных студентом за время прохождения практики.

Требования к оформлению отчета.

- 1. Общий объем работы не должен превышать 20 листов стандартного формата А4.
- 2. Отчет по практике должен быть пронумерован на всех страницах (кроме титульного листа и приложений).
- 3. Текст работы печатается черным шрифтом формата Times New Roman 14 кеглем. Между строчками задается полуторный интервал.
- 4. Отступ с новой строки должен равняться 1,25 пт.

- 5. У каждого раздела должно быть свое название. Новый раздел начинается с новой строки.
- 6. До начала создания документа установите приемлемые отступы страницы: по левому полю 30 мм, по правому полю 20 мм, сверху и снизу отступ 20 мм. Структура отчета по практике:
- титульный лист;
- введение;
- основная часть с описанием проделанной работы (в соответствии с индивидуальным заданием);
- заключение;
- библиографический список или список литературы;
- приложения.

Введение

Во введении указываются сроки прохождения практики, наименование организации, где студент проходил практику, подразделение, выполняемая работа. Руководитель практики от организации осуществляет анализ фактических материалов, полученных в процессе прохождения практики. Формулируются цель и задачи, которые практикант ставит и решает в ходе выполнения индивидуального задания.

Основная часть отчета

Основная часть отчета по практике может состоять из двух или трех разделов в соответствии с поставленными задачами. Изложение материала должно быть последовательным.

В первом разделе дается краткая характеристика организации, цели и задачи организации, правила делопроизводства, принципы организации и основные направления деятельности, обязанности и функции основных структурных подразделений и должностных лиц, нормативные документы, регламентирующие деятельность организации (нормативные правовые акты, учредительные документы, положения о структурных подразделениях, должностные инструкции).

Во втором разделе анализируются все собранные в ходе исследования материалы:

- содержание выполненной студентом работы (в соответствии с индивидуальным заданием) при прохождении практики, выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков;
- какие трудности возникли при прохождении практики;
- недостатки и упущения, имевшие место при прохождении практики, в чем конкретно они выражались;

– другие сведения, отражающие прохождение практики студентом.

Заключение

В заключении подводятся итоги практики. Дается анализ наиболее сложных и характерных вопросов, изученных в этот период, по возможности формулируются предложения по их разрешению.

Список используемых источников:

- нормативные документы;
- учебные и научные издания;
- периодические издания;
- электронные ресурсы.

Приложения

К отчету должны быть приложены документы, над которыми работал студент (если размещение этих документов не составляет коммерческую или государственную тайну); документы, которые были использованы в качестве образцов в работе.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующей организации, в которой студент проходил практику.

Практика завершается дифференцированным зачетом(зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

- **5.1.** Особый порядок организации практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется Положением об особом порядке организации практики для студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися по образовательным программам автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж».
- **5.2.** Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их

доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

5.3. При направлении на практику данной категории обучающихся в организации (предприятия) Колледж согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты производственной практики (по профилю специальности) подводятся в форме зачета, который носит дифференцированный характер и принимается на заседании комиссии в установленные сроки в соответствии с графиком защиты практики. Состав комиссии назначается заместителем директора по учебно-методической работе не менее чем из двух человек с обязательным участием в ее составе руководителя практики от Колледжа и руководителя практики от профильной организации.

Оценочные средства представляются в Фонде оценочных для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, который оформляется в виде приложения к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности).

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

– ПМ.01. Осуществление интеграции программных модулей

Результаты (освоенные про- фессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1.	- точность оформления проект-	– дневник;	накопительная
Разрабатывать тре-	ной и технической документа-	– отчет по	оценка результа-
бования к про-	ции;	практике;	тов выполнения
граммным моду-	- грамотность использования	– портфо-	практических ра-
лям на основе ана-	специализированных графиче-	лио доку-	бот по производ-
лиза проектной и	ских средств построения и ана-	ментов	ственной прак-
технической доку-	лиза архитектуры программных		тике (по профилю
ментации на пред-	продуктов;		специальности):
мет взаимодей-	- правильность и точность орга-		дневник, аттеста-
ствия компонент	низации заданной интеграции		ционный лист;
			– оценка защиты

	модулей в программные сред-		отчета по произ-
	ства на базе имеющейся архи-		водственной
	тектуры и автоматизации биз-		практике (по про-
	нес-процессов;		филю специаль-
	- точность определения источни-		ности)
	ков и приёмников данных;		,
	- правильность применения при-		
	ёмов работы в системах кон-		
	троля версий;		
	- качественное выполнение от-		
	ладки, используя методы и ин-		
	струменты условной компиля-		
	ции;		
	- правильность и точность		
	оценки размера минимального		
	набора тестов,		
	выявление ошибки в системных		
	компонентах на основе специфи-		
	каций		
	- правильность разработки те-		
	стовых пакетов и тестовых сце-		
	нариев		
ПК 2.2.	эффективное использование вы-	– дневник;	накопительная
Выполнять инте-	бранной системы контроля вер-	– отчет по	оценка результа-
грацию модулей в	сий;	практике;	тов выполнения
программное обес-	- правильность применения ме-	– портфо-	практических ра-
печение	тодов для получения кода с за-	лио доку-	бот по производ-
	данной функциональностью и	ментов	ственной прак-
	степенью качества;		тике (по профилю
	- правильность и точность орга-		специальности):
	низации заданной интеграции		дневник, аттеста-
	модулей в программные сред-		ционный лист;
	ства на базе имеющейся архи-		 оценка защиты
	тектуры и автоматизации биз-		отчета по произ-
	нес-процессов;		водственной
	- эффективность использования различных транспортных прото-		практике (по профилю специаль-
	колов и стандартов форматиро-		ности)
	вания сообщений;		nocin)
	- правильность выполнения ин-		
	теграционного тестирования;		
	- грамотность и точность орга-		
	низации постобработки данных;		
	- создавать классы-исключения		
	на основе базовых классов;		
	- эффективное выполнение руч-		
	ного и автоматизированного те-		
	стирования программного мо-		
	дуля;		
	- качественное выявление		
	ошибки в системных компонен-		
	тах на основе спецификаций;		

		1	T
	- правильность применения при-		
	ёмов работы в системах кон-		
	троля версий		
ПК 2.3.	- правильность использования	– дневник;	накопительная
Выполнять отладку	выбранной системы контроля	– отчет по	оценка результа-
программного мо-	версий;	практике;	тов выполнения
дуля с использова-	- правильность использования	– портфо-	практических ра-
нием специализи-	методов для получения кода с	лио доку-	бот по производ-
рованных про-	заданной функциональностью и	ментов	ственной прак-
граммных средств	степенью качества;		тике (по профилю
	- правильность и точность		специальности):
	оформления проектной и техни-		дневник, аттеста-
	ческой документации;		ционный лист;
	- правильность и точность ис-		– оценка защиты
	пользования инструментальных		отчета по произ-
	средств отладки программных		водственной
	продуктов;		практике (по про-
	- правильность определения ис-		филю специаль-
	точников и приёмников данных;		ности)
	- правильность выполнения те-		
	стирования интеграции;		
	- правильность организации по-		
	стобработки данных;		
	- аргументированный подбор		
	приёмов работы в системах кон-		
	троля версий;		
	- правильность выполнения от-		
	ладки, используя методы и ин-		
	струменты условной компиля-		
	ции;		
	- грамотно и точно выявлять		
	ошибки в системных компонен-		
	тах на основе спецификаций		
ПК2.4	- рациональное использование	– дневник;	накопительная
Осуществлять раз-	выбранной системы контроля	– отчет по	оценка результа-
работку тестовых	версий;	практике;	тов выполнения
наборов и тестовых	- грамотность и точность оформ-	– портфо-	практических ра-
сценариев для про-	ления проектной и технической	лио доку-	бот по производ-
граммного обеспе-	документации;	ментов	ственной прак-
чения.	- правильность и точность разра-		тике (по профилю
	ботки тестовых наборов (паке-		специальности):
	тов) для программного модуля;		дневник, аттеста-
	- качественное инспектирование		ционный лист;
	разработанных программных		– оценка защиты
	модулей на предмет соответ-		отчета по произ-
	ствия стандартам кодирования;		водственной
	- точность разработки тестовых		практике (по про-
	сценариев программного сред-		филю специаль-
	ства		ности)
		l	,

ПК.2.5	- владение методами и сред-	– дневник;	накопительная
Производить ин-	ствами разработки проектной и	– отчет по	оценка результа-
спектирование	технической документации;	практике;	тов выполнения
компонент про-	- грамотная разработка алгорит-	– портфо-	практических ра-
граммного обеспе-	мов поставленной задачи и реа-	лио доку-	бот по производ-
чения на предмет	лизация его средствами автома-	ментов	ственной прак-
соответствия стан-	тизированного проектирования;		тике (по профилю
дартам кодирова-	- рациональное использование		специальности):
ния	САПР для разработки проектной		дневник, аттеста-
	и технической документации;		ционный лист;
	- активное применение инфор-		– оценка защиты
	мационно-коммуникационных		отчета по произ-
	технологий в профессиональной		водственной
	деятельности		практике (по про-
			филю специаль-
			ности)

– ПМ.02. Ревьюирование программных продуктов

Результаты	оование программных проду 		_
(освоенные про-	Основные показатели оценки	Формы	Формы и методы
фессиональные	результата	отчетности	контроля и
компетенции)	Programm		оценки
ПК 3.1	- правильность составления про-	– дневник;	накопительная
Проектирование и	ектной документации, разрабо-	– отчет по	оценка результа-
разработка инфор-	танной с использованием графи-	практике;	тов выполнения
мационных систем	ческих языков спецификаций;	_ портфо -	практических ра-
	- правильность решения задачи	лио доку-	бот по производ-
	планирования и контроля разви-	ментов	ственной прак-
	тия проекта;		тике (по профилю
	- правильность применения при-		специальности):
	нятых стандартов обозначения в		дневник, аттеста-
	графических языках моделиро-		ционный лист;
	вания;		– оценка защиты
	- эффективность выполнения ти-		отчета по произ-
	повой функциональной роли в		водственной
	коллективе разработчиков, пра-		практике (по про-
	вил совмещения ролей		филю специаль-
	, 1		ности)
ПК 3.2	- правильность и точность ис-	– дневник;	накопительная
Выполнять процесс	пользования стандартных мет-	– отчет по	оценка результа-
измерения характе-	рик по прогнозированию затрат,	практике;	тов выполнения
ристик компонент	сроков и качества;	– портфо-	практических ра-
программного про-	- правильность определения мет-	лио доку-	бот по производ-
дукта для опреде-	рик программного кода специа-	ментов	ственной прак-
ления соответствия	лизированными средствами;		тике (по профилю
заданным крите-	- владение современными стан-		специальности):
риям	дартами качества программного		дневник, аттеста-
	продукта и методами его обеспе-		ционный лист;
	чения;		– оценка защиты
	- правильность выбора методов		отчета по произ-
	организации работы в команде		водственной
	разработчиков		

			практике (по профилю специаль-
			ности)
ПК 3.3	- качественное применение ме-	– дневник;	накопительная
Производить ис-	тодов и технологий тестирова-	– отчет по	оценка результа-
следование создан-	ния и ревьюирования кода и	практике;	тов выполнения
ного программного	проектной документации;	– портфо-	практических ра-
кода с использова-	- правильность выполнения оп-	лио доку-	бот по производ-
нием специализи-	тимизации программного кода с	ментов	ственной прак-
рованных про-	использованием специализиро-		тике (по профилю
граммных средств	ванных программных средств;		специальности):
с целью выявления	- правильность и точность по-		дневник, аттеста-
ошибок и отклоне-	строения диаграмм деятельности		ционный лист;
ния от алгоритма	программного продукта;		– оценка защиты
	- правильность и точность при-		отчета по произ-
	менения приемов работы с ин-		водственной
	струментальными средами про-		практике (по про-
	ектирования программных про-		филю специаль-
	дуктов		ности)
ПК 3.4	- правильность применения ос-	– дневник;	накопительная
Проводить сравни-	новных методов сравнительного	– отчет по	оценка результа-
тельный анализ	анализа программных продук-	практике;	тов выполнения
программных про-	тов;	– портфо-	практических ра-
дуктов и средств	- правильность выбора основных	лио доку-	бот по производ-
разработки, с це-	подходов к менеджменту про-	ментов	ственной прак-
лью выявления	граммных продуктов;		тике (по профилю
наилучшего реше-	- правильность применения ос-		специальности):
ния согласно кри-	новных методов оценки бюд-		дневник, аттеста-
териям, определен-	жета, сроков и рисков разра-		ционный лист;
ным техническим	ботки программ		– оценка защиты
заданием			отчета по произ-
			водственной
			практике (по про-
			филю специаль-
			ности)

– ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем

(освоенные профес- Основные показатели оценки сиональные компе- результата	ормы Формы и ме- нетно- сти оценки

THC 5 1	T	T	T
ПК 5.1	- правильность постановки за-	– дневник;	накопительная
Собирать исходные	дач по обработке информации;	– отчет по	оценка результа-
данные для разра-	- правильность использования	практике;	тов выполнения
ботки проектной до-	алгоритма обработки информа-	– портфо-	практических ра-
кументации на ин-	ции для различных приложений;	лио доку-	бот по производ-
формационную си-	- точность в работе с инстру-	ментов	ственной прак-
стему	ментальными		тике (по профилю
	средствами обработки информа-		специальности):
•	ции;		дневник, аттеста-
	- правильность применения ос-		ционный лист;
	новных видов и процедур обра-		– оценка защиты
	ботки информации, модели и		отчета по произ-
	методов решения задач обра-		водственной
	ботки информации;		практике (по про-
	- обоснованность выбора плат-		филю специаль-
	формы для		ности)
	создания, исполнения и управ-		
	ления информационной систе-		
	мой;		
	- правильность реализации ос-		
	новных процессов управления		
	проектом разработки		
	- правильность применения ме-		
	тодов и средств проектирова-		
	ния, разработки и тестирования		
ПК 5.2	информационных систем	***************************************	***************************************
	- эффективное использование	– дневник;	— накопительная
Разрабатывать про-	алгоритмов обработки информа-	– отчет по	оценка результатов выполнения
ектную документа-	ции для различных приложений; - обоснованность выбора плат-	практике; – портфо-	
цию на разработку информационной	формы для	– портфо- лио доку-	практических работ по производ-
системы в соответ-	создания, исполнения и управ-	ментов	ственной прак-
ствии с требовани-	ления информационной систе-	МСПТОВ	тике (по профилю
ями заказчика	мой;		специальности):
лин заказчика	- качественное применение		дневник, аттеста-
	национальной и международной		ционный лист;
	системы		– оценка защиты
	стандартизации и сертифика-		отчета по произ-
	ции, системы обеспечения каче-		водственной
	ства продукции;		практике (по про-
	- правильность применения ме-		филю специаль-
	тодов контроля качества, сер-		ности)
	висно-ориентированной архи-		
	тектуры		
ПК 5.3	- правильность и точность со-	– дневник;	– накопительная
Разрабатывать под-	здания проекта по разработке	– отчет по	оценка результа-
системы безопасно-	приложения	практике;	тов выполнения
сти информацион-	- правильность использования	– портфо-	практических ра-
ной системы в соот-	языка структурного, объектно-	лио доку-	бот по производ-
ветствии с техниче-	ориентированного программи-	ментов	ственной прак-
ским заданием	рования и языка сценариев, для		тике (по профилю
]	1		специальности):
		Ī	TITULITUMIDITUTION IN I.

ПК 5.4 Производить разра- ботку модулей ин- формационной си- стемы в соответ- ствии с техническим заданием	создания независимых программ; - правильность разработки графического Интерфейс приложения; - правильность применения методов контроля качества объектно-ориентированного программирования - правильность и точность построения математической и информационной модели задачи по обработке информации; - обоснованность выбора инструментального средства; - правильность подбора документации по эксплуатации информационной системы; - правильность и точность разработки графического интерфейс приложения (удобство пользования, полнота, рациональность); - правильность и точность разработки основного кода программы; - правильность составления программы;	– дневник; – отчет по практике; – портфо- лио доку- ментов	дневник, аттестационный лист; оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности) накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности): дневник, аттестационный лист; оценка защиты отчета по производственной практичета по производственной пист; оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ваниями технического задания (работоспособность, функциональность).		
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	нальность, рациональность). - обоснованность выбора соответствующей методики тестирования приложения; - полнота и точность проведение тестирования разрабатываемых приложений; - своевременность устранения ошибок, выявленных в процессе тестирования	– дневник; – отчет по практике; – портфо- лио доку- ментов	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности): дневник, аттестационный лист; - оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)

ПК 5.6	- правильность разработки про-	– дневник;	накопительная
Разрабатывать тех-	ектной документации на эксплу-	– отчет по	оценка результа-
ническую докумен-	атацию информационной си-	практике;	тов выполнения
тацию на эксплуата-	стемы;	– портфо-	практических ра-
цию информацион-	эффективное и использование	лио доку-	бот по производ-
ной системы	стандартов при оформлении	ментов	ственной прак-
	программной документации;		тике (по профилю
	- правильность применения ос-		специальности):
	новной модели построения ин-		дневник, аттеста-
	формационных систем, их		ционный лист;
	структуры.		– оценка защиты
	- правильность использования		отчета по произ-
	критерий оценки качества и		водственной
	надежности функционирования		практике (по про-
	информационной системы		филю специаль-
			ности)
ПК 5.7	- правильность проведения	– дневник;	накопительная
Производить оценку	оценки качества экономической	– отчет по	оценка результа-
информационной	эффективности информацион-	практике;	тов выполнения
системы для выявле-	ной системы в рамках своей	– портфо-	практических ра-
ния возможности ее	компетенции;	лио доку-	бот по производ-
модернизации	- правильность применяя мето-	ментов	ственной прак-
	дов и критерий оценивания		тике (по профилю
	предметной области и методов		специальности):
	определения стратегии развития		дневник, аттеста-
	бизнес-процессов организации;		ционный лист;
	- правильность применения ме-		– оценка защиты
	тодов контроля качества в соот-		отчета по произ-
	ветствии со стандартами		водственной
			практике (по про-
			филю специаль-
			ности)

- ПМ.04. Сопровождение информационных систем

Результаты (освоенные профес- сиональные компе- тенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетно- сти	Формы и ме- тоды контроля и оценки
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	- правильность и точность проектирования информационной системы; - правильность разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью - правильность применения классификации информационных систем; - владение принципами работы экспертных систем	- дневник; - отчет по практике; - портфо- лио доку- ментов	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности): дневник, аттестационный лист; — оценка защиты отчета по произ-

			практике (по профилю специаль-
			ности)
ПК 6.2	- правильность и точность осу-	– дневник;	накопительная
Выполнять исправ-	ществления инсталляции,	– отчет по	оценка результа-
ление ошибок в про-	настройки и сопровождения ин-	практике;	тов выполнения
граммном коде ин-	формационной системы;	– портфо-	практических ра-
формационной си-	- точность определения основ-	лио доку-	бот по производ-
стемы	ных задач сопровождения ин-	ментов	ственной прак-
CICWIDI	формационной системы, регла-	Menrob	тике (по про-
	1		` -
	ментов и норм по обновлению и		филю специаль-
	сопровождению обслуживаемой		ности):
	информационной системы;		дневник, аттеста-
	- качественное исправление		ционный лист;
	ошибок в программном коде ин-		– оценка защиты
	формационной системы в про-		отчета по произ-
	цессе эксплуатации;		водственной
	-правильность идентифициро-		практике (по про-
	ванной ошибки, возникающей в		филю специаль-
	процессе эксплуатации системы		ности)
ПК 6.3	- правильность применения ме-	– дневник;	ности)накопительная
	_ =		
Разрабатывать обу-	тодов обеспечения и контроля	– отчет по	оценка результа-
чающую документа-	качества ИС;	практике;	тов выполнения
цию для пользовате-	- правильность разработки мето-	– портфо-	практических ра-
лей информацион-	дов обучающей документации;	лио доку-	бот по производ-
ной системы	- качественная разработка обу-	ментов	ственной прак-
	чающего материала для пользо-		тике (по про-
	вателей по эксплуатации ИС		филю специаль-
			ности):
			дневник, аттеста-
			ционный лист;
			– оценка защиты
			отчета по произ-
			водственной
			практике (по про-
			филю специаль-
			ности)
ПК 6.4	-качественное выполнение	– дневник;	накопительная
Оценивать качество	оценки качества и надежности	– отчет по	оценка результа-
и надежность функ-	функционирования информаци-	практике;	тов выполнения
ционирования ин-	онной системы на соответствие	– портфо-	практических ра-
формационной си-	техническим требованиям;	лио доку-	бот по производ-
стемы в соответ-	- правильность применения до-	ментов	ственной прак-
ствии с критериями	кументации систем качества;		тике (по про-
технического зада-	- правильность применения ме-		филю специаль-
			ности): дневник,
РИН	тодов обеспечения и контроля		,
	качества ИС в соответствии со		аттестационный
	стандартами;		лист;
	- правильность характеристики		– оценка защиты
	и атрибутов качества ИС		отчета по произ-
			водственной

			практике (по профилю специальности)
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	- точность выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - правильность организации доступа пользователей к информационной системе; - правильность осуществления технического сопровождения, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - качественное составление планов резервного копирования; - правильность определения интервала резервного копирования, регламента по обновлению и техни-	- дневник; - отчет по практике; - портфо- лио доку- ментов	альности) — накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности): дневник, аттестационный лист; — оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ческому сопровождению обслуживаемой информационной системы		

- ПМ.05. Соадминистрирование баз данных и серверов

Результаты (освоенные профес- сиональные компе- тенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетно- сти	Формы и ме- тоды контроля и оценки	
ПК 7.1.	- правильность идентифициро-	– дневник;	накопительная	
Выявлять техниче-	ванности технических проблем,	– отчет по	оценка результа-	
ские проблемы, воз-	возникающих в процессе экс-	практике;	тов выполнения	
никающие в про-	плуатации баз данных;	– портфо-	практических ра-	
цессе эксплуатации	- правильность и точность до-	лио доку-	бот по производ-	
баз данных и серве-	бавления, обновления и удале-	ментов	ственной прак-	
ров	ния данных;		тике (по про-	
	- качественное выполнение за-		филю специаль-	
	просов на выборку и обработку		ности):	
	данных на языке SQL;		дневник, аттеста-	
	- правильность применения		ционный лист;	
	иерархической, сетевой и реля-		– оценка защиты	
	ционной модели данных, их ти-		отчета по произ-	
	пов, основных операций и огра-		водственной	
	ничений;		практике (по про-	
	- правильность применения		филю специаль-	
	уровней качества программной		ности)	
	продукции			

TT 7 7 0	T		1
ПК 7.2.	- правильность администриро-	– дневник;	накопительная
Осуществлять адми-	вания	– отчет по	оценка результа-
нистрирование от-	отдельных компонент серверов;	практике;	тов выполнения
дельных компонент	- качественное осуществление	– портфо-	практических ра-
серверов	основных функций по админи-	лио доку-	бот по производ-
	стрированию баз данных;	ментов	ственной прак-
	- правильность и оперативность		тике (по про-
	применения требований к без-		филю специаль-
	опасности сервера базы данных;		ности): дневник,
	- правильность применения тех-		аттестационный
	нологий установки и настройки		лист;
	сервера баз данных		 оценка защиты
	очрачения даннам		отчета по произ-
			водственной
			практике (по
			профилю специ-
			альности)
ПК 7.3.	1		
	- качественное формирование	– дневник;	накопительная
Формировать требо-	необходимой для работы ин-	– отчет по	оценка результа-
вания к конфигура-	формационной системы требо-	практике;	тов выполнения
ции локальных ком-	вания к конфигурации локаль-	– портфо-	практических ра-
пьютерных сетей и	ных компьютерных сетей;	лио доку-	бот по производ-
серверного оборудо-	- правильность применения спо-	ментов	ственной прак-
вания, необходимые	собов представления структур		тике (по про-
для работы баз дан-	данных;		филю специаль-
ных и серверов	- правильность и оперативность		ности):дневник,
	применения требований к без-		аттестационный
	опасности сервера базы данных;		лист;
	- правильность применения тех-		– оценка защиты
	нологий установки и настройки		отчета по произ-
	сервера баз данных		водственной
			практике (по
			профилю специ-
			альности)
ПК 7.4.	эффективное участие в соадми-	– дневник;	накопительная
Осуществлять адми-	нистрировании серверов;	– отчет по	оценка результа-
нистрирование баз	- качественная проверка нали-	практике;	тов выполнения
данных в рамках	чия сертификатов на информа-	_ портфо -	практических ра-
своей компетенции	ционную систему или бизнес-	лио доку-	бот по производ-
	приложения;	ментов	ственной прак-
	- правильность применения за-	Memob	тике (по про-
	конодательства Российской Фе-		филю специаль-
	дерации в области сертифика-		ности): дневник,
	ции программных средств ин-		аттестационный
	формационных технологий;		лист;
	- правильность применения мо-		– оценка защиты
	дели данных и их типов;		отчета по произ-
			водственной
	- правильность применения		
	уровня качества программной		практике (по профилю специаль-
	продукции;		-
			ности)

	- своевременное и качественное		
	проведение развертывания, об-		
	служивания и поддержания ра-		
	боты современных баз данных и		
	серверов		
ПК 7.5.	- качественная и грамотная раз-	– дневник;	накопительная
Проводить аудит си-	работка политики безопасности	– отчет по	оценка результа-
стем безопасности	SQL сервера, базы данных и от-	практике;	тов выполнения
баз данных и серве-	дельных объектов базы данных;	– портфо-	практических ра-
ров с использова-	- правильность применения тех-	лио доку-	бот по производ-
нием регламентов	нологии проведения сертифика-	ментов	ственной прак-
по защите информа-	ции программного средства;		тике (по про-
ции	- правильность применения тех-		филю специаль-
	нологии установки и настройки		ности): дневник,
	сервера баз данных;		аттестационный
	- правильность применения тре-		лист;
	бования к безопасности сервера		– оценка защиты
	базы данных		отчета по произ-
			водственной
			практике (по про-
			филю специаль-
			ности)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только, получения первичных навыков формирования профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций:

Результаты (освоенные общие компетен- ции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска; - выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов;	накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производ-
	- разрабатывать детальный план действий и придерживаться его; оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны	ственной практике (по профилю специальности) (дневник, аттестационный лист)); оценка защиты отчета по производственной практике (по проф
		филю специаль-
OK 02.	- планировать информационный	накопительная
Осуществлять поиск, анализ и	поиск из широкого набора источ-	оценка результа-
интерпретацию информации,	ников, необходимого для выпол-	тов выполнения
необходимой для выполнения	нения профессиональных задач;	практических ра-

задач профессиональной деятельности	- проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты; -структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; -интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	бот по производ- ственной прак- тике (по про- филю специаль- ности) (дневник, аттестационный лист)); — оценка защиты отчета по произ- водственной практике (по про- филю специаль- ности)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности); - применять современную научно-профессиональную терминологию; - определять траекторию профессионального развития и самообразования	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности) (дневник, аттестационный лист)); - оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач; -планировать профессиональную деятельность; - организовывать работу коллектива и команды	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности) (дневник, аттестационный лист)); - оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	- грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;	накопительная оценка результатов выполнения практических ра-

особенностей социального и культурного контекста	-проявлять толерантность в рабочем коллективе	бот по производ- ственной прак- тике (по про- филю специаль- ности) (дневник, аттестационный лист)); — оценка защиты отчета по произ- водственной практике (по про- филю специаль- ности)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- понимать значимость своей профессии (специальности); -демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности) (дневник, аттестационный лист)); - оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	- накопительная оценка результатов выполнения практических работ по производственной практике (по профилю специальности) (дневник, аттестационный лист)); - оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	- сохранять и укреплять здоровье посредством использования средств физической культуры; - поддерживать уровень физической подготовленности для	 накопительная оценка результа- тов выполнения практических ра-

	T	Γ =
деятельности и поддержания	успешной реализации профессио-	бот по производ-
необходимого уровня физиче-	нальной деятельности;	ственной прак-
ской подготовленности	- пользоваться средствами профи-	тике (по профилю
	лактики перенапряжения харак-	специальности)
	терными для данной специально-	(дневник, аттеста-
	сти	ционный лист));
		– оценка защиты
		отчета по произ-
		водственной
		практике (по про-
		филю специаль-
		ности)
ОК 09.	- применять средства информати-	накопительная
Использовать информацион-	зации и информационных техно-	оценка результа-
ные технологии в профессио-	логий для реализации профессио-	тов выполнения
нальной деятельности	нальной деятельности	практических ра-
		бот по производ-
		ственной прак-
		тике (по про-
		филю специаль-
		ности) (дневник,
		аттестационный
		лист));
		– оценка защиты
		отчета по произ-
		водственной
		практике (по про-
		филю специаль-
		ности)
OK 10.	- применять в профессиональной	накопительная
Пользоваться профессиональ-	деятельности инструкции на госу-	оценка результа-
ной документацией на госу-	дарственном и иностранном	тов выполнения
дарственном и иностранном	языке;	практических ра-
языке	- вести общение на профессио-	бот по производ-
	нальные темы	ственной прак-
		тике (по профилю
		специальности)
		(дневник, аттеста-
		ционный лист));
		– оценка защиты
		отчета по произ-
		водственной
		практике (по про-
		филю специаль-
		ности)
OK 11.	- определять инвестиционную	ности)накопительная
Планировать предпринима-	привлекательность коммерческих	оценка результа-
тельскую деятельность в про-	идей в рамках профессиональной	тов выполнения
фессиональной сфере	деи в рамках профессиональной деятельности;	
фессиональной сфере	- составлять бизнес-план;	практических ра- бот по производ-
	- составлять бизнес-план, - презентовать бизнес идею;	ственной прак-
	- презентовать оизнее идею;	ственнои прак-

- определять источники финанси-	тике (по про-
рования;	филю специаль-
- применять грамотные кредитные	ности) (дневник,
продукты для открытия дела	аттестационный
	лист));
	– оценка защиты
	отчета по произ-
	водственной
	практике (по про-
	филю специаль-
	ности)
	рования; - применять грамотные кредитные

8. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Материально-техническое обеспечение производственной практики (по профилю специальности) направлено на достижение целей практики и включает в себя:

Перечень лабораторий, учебных кабинетов, необходимых для реализации программы практики	Оснащенность учебных кабинетов ²	Перечень лицензионного программного обеспечения
Кабинет междисциплинарных курсов для проведения занятий всех видов (лекции, практические занятия, семинары), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 140	Кабинет укомплектован: — специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям; — техническими средствами обучения (мультимедийное оборудование, интерактивная доска); — наглядными пособиями (таблицы для оформления кабинета, плакаты, учебные материалы)	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013-2016 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher), (62466816)
Лаборатория «Информационных ресурсов» № 220 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Кабинет укомплектован: — автоматизированными рабочими местами на 12 обучающихся; — автоматизированным рабочим местом преподавателя; — автоматизированным рабочим местом управленческого персонала; — проектором и экраном; — маркерной доской; — офисным мольбертом (флипчарт);	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013-2016 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher), (62466816), Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework JDK 8u211, 7-zip, Microsoft Visio Professional, Kaspersky Internet Security, Microsoft Visual Studio, NetBeans,

 $^{^2}$ Оснащенность специализированных кабинетов необходимых для реализации программы практики определена в справке материально-технического обеспечения образовательной программы.

	– специализированной эрго-	Android Studio,
	номичной мебелью для ра-	IntelliJ IDEA.
	боты за компьютером;	
	программным обеспече-	
	нием общего и профессио-	
	нального назначения	
	Кабинет укомплектован:	Microsoft Windows 10,
	– специализированной ме-	Microsoft Office 2013-2016
	белью, отвечающей всем	(Word, Excel, PowerPoint,
	установленным нормам и	Outlook, Publisher),
Кабинет для самостоятельной работы обучающихся № 221	требованиям;	(62466816),
	– компьютерной техникой с	Интернет-браузер Internet
	доступом в Интернет;	Explorer (входит в состав
раооты обучающихся № 221	 – справочной правовой си- стемой КонсультантПлюс. 	операционной системы Мі-
	стемой консультантилюс.	crosoft Windows)
		СПС КонсультантПлюс от
		26.03.2019 г.
		ЭБС IPR-books № 1246/19
		ЭБС ЮРАЙТ № 179.

При прохождении производственной практики (по профилю специальности) в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, нормативно-правовой документацией и локальными актами в подразделениях организации, необходимой для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к двум электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно образовательной среде Колледжа. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории Колледжа, так и вне ее. Обслуживание студентов учебной литературой осуществляется на абонементе и в читальном зале. С периодическими изданиями обучающиеся работают в читальном зале. Для реализации рабочей программы практики используются следующие электронно-библиотечные системы:

- 1. Электронно-библиотечная система IPRbooks.
- 2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ.

Основная литература:

- **1.** Батаев А. В., Налютина Н. Ю., Синицына С. В. Операционные системы и среды. М.: ОИЦ «Академия», 2017.
- **2.** Бессмертный И. А., Нугуманова А. Б., Платонов А. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 243 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07818-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455812.
- **3.** Бессмертный И. А. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 157 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11361-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455735.
- **4.** Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования 4-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 383 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03051-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/449286.
- **5.** Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 235 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-05047-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453640.
- **6.** Гостев И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 164 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04951-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453469.
- 7. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 385 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-12104-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457223.
- **8.** Григорьев М. В., Григорьева И. И. Проектирование информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 318 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-12105-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457224.
- **9.** Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: в 2 ч. Ч. 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 333 с. (Профессиональное

- образование). ISBN 978-5-534-04638-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452574.
- **10.** Дибров М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: в 2 ч. Ч. 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 351 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04635-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453065.
- **11.** Зараменских Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 431 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11624-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457148.
- **12.** Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 422 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01505-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452585
- **13.** Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 213 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01283-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452874
- **14.** Информационные технологии : в 2 т. Т. 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 238 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03964-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451183.
- **15.** Информационные технологии : в 2 т. Т. 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 390 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03966-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451184.
- **16.** Казарин О. В., Шубинский И. Б. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 342 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10671-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456792.
- 17. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 322 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10772-2. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456221.

- **18.** Мамонова Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования. М. : Издво Юрайт, 2020. 178 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07791-9. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455793.
- **19.** Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем : в 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 276 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10299-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456521.
- **20.** Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем: в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 246 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10301-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456522.
- **21.** Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 258 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03173-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452680.
- **22.** Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 132 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10239-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456501.
- **23.** Рыбальченко М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 91 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01252-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452922.
- **24.** Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 195 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04550-5. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451053.
- **25.** Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования. 7-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 327 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-06399-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/450686.
- **26.** Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 397 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-

- 534-11659-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457149.
- **27.** Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 477 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11635-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457135.
- **28.** Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Издво Юрайт, 2020. 291 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08140-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455865.
- **29.** Трофимов В. В. Информатика : в 2 т. Т. 1 : учебник для среднего профессионального образования. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 553 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02518-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/448997.
- **30.** Трофимов В. В. Информатика: в 2 т. Т. 2: учебник для среднего профессионального образования. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 406 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02519-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/448998.
- **31.** Трофимов В. В., Павловская Т. А. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования. М.: Издво Юрайт, 2020. 137 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07321-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/454452.
- **32.** Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 383 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03473-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/450707.
- **33.** Черткова Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 147 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09823-5. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/454414.
- **34.** Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 176 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11628-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457143.

Дополнительная литература

- 1. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 291 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10317-5. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456542.
- **2.** Замятина О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 159 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10682-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456799.
- **3.** Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 126 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11851-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453928.
- **4.** Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд. М. : Издво Юрайт, 2020. 153 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11854-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453950.
- **5.** Иванов В. М. Интеллектуальные системы: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 93 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07819-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455810.
- **6.** Казанский А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 171 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-12461-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/447551.
- 7. Казарин О. В., Забабурин А. С. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 312 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-13221-2. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/449548.
- 8. Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 165 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-12968-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/448656.
- **9.** Нагаева И. А., Кузнецов И. А. Программирование: Delphi: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. —

- 302 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09124-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455609.
- **10.** Нестеров С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 230 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11629-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/457142.
- **11.** Нестеров С. А. Информационная безопасность: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2019. 321 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07979-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/442312.
- **12.** Новожилов О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2019. 620 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-8730-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/427004.
- **13.** Подбельский В. В. Программирование. Базовый курс С#: учебник для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 369 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11467-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456697.
- **14.** Рогов В. А., Чудаков А. Д. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 352 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09807-5. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453631.
- **15.** Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 323 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04315-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451055.
- **16.** Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 420 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09324-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453635.
- **17.** Соколова В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Изд-во Юрайт, 2020. 175 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10680-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456795.
- **18.** Толстобров А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2020. 154 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-13398-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/459009.

19. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования. — М. : Изд-во Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456394.

Договор № о практической подготовке обучающихся

дп. Красково		«»	20_	г.
Автономная некоммерческая оргажовский областной гуманитарно-социальный колледж»), осущосновании лицензии на осуществление № 78078 (на бланке серия 50Л01 № 00 Московской области, именуемая в далгиновой Людмилы Федоровны, действустороны, и	льный колледжу сествляющая об с образовательно 009958), выданн ьнейшем «Орга	» («Московский обл разовательную дея ой деятельности от ой Министерством низация», в лице д	астной г гельност 09.07.20 образова иректора	ума- ъ на 19 г. ания По-
именуем в дальнейшем	«Профильная	организация», , действующего н		
		, с другой сторо	*	•
мые по отдельности «Сторона», а вмест	те – «Стороны»	, заключили настоя	ций Дог	овор
о нижеследующем.				
1 IIne	лмет Логовора			

- 1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).
- 1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение 1).
- 1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в Приложении 1 к настоящему Договору (далее – компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение 2).

2. Права и обязанности Сторон

- 2.1. Организация обязана:
- 2.1.1. не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;
- 2.1.2. назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:
- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- 2.1.3. при смене руководителя по практической подготовке в 3-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;
- 2.1.4. установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;
- 2.1.5. направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.
 - 2.2. Профильная организация обязана:
- 2.2.1. создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- 2.2.2. назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;
- 2.2.3. при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-дневный срок сообщить об этом Организации;
- 2.2.4. обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- 2.2.5. проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. ознакомить обуч	ающихся с прави:	пами внутренн	его трудового	распорядка
Профильной организации, _				•
1 1 1	-	(указываются ины	е локальные	

нормативные акты Профильной организации)

- 2.2.7. провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;
- 2.2.8. предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;
- 2.2.9. обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.
 - 2.3. Организация имеет право:

- 2.3.1. осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;
- 2.3.2. запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
 - 2.4. Профильная организация имеет право:
- 2.4.1. требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;
- 2.4.2. в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

- 4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
- 4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.
- 4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Организация:	Профильная организация:	
Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж»	(полное наименование организации)	
Адрес : Российская Федерация, 140079, Московская область, г. Люберцы, дп. Красково, улица Карла Маркса, дом 117, комната 27	Адрес:	
Телефон/Факс/Адрес электронной почты : (495) 501-44-72; (495) 501-44-22; (495) 557-30-54; www.info@college-gsc.ru.	Телефон/Факс/Адрес электронной почты:	
Директор Л. Ф. Логинова	/////	
М.П. (при наличии)	М.П. (при наличии)	

	Приложение 1
к договору №	OT

Условия организации и проведения практической подготовки обучающихся

No	Наименование образовательной программы	Компоненты образовательной программы	Количество обучающихся	Сроки организации практической подготовки
1	2	3	4	5

Организация:	Профильная организация:	
Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж»	(полное наименование организации)	
Адрес: Российская Федерация, 140079, Московская область, г. Люберцы, дп. Красково, улица Карла Маркса, дом 117, комната 27	Адрес:	
Телефон/Факс/Адрес электронной почты : (495) 501-44-72; (495) 501-44-22; (495) 557-30-54; www.info@college-gsc.ru.	Телефон/Факс/Адрес электронной почты:	
Директор Л. Ф. Логинова	/	
М.П. (при наличии)	М.П. (при наличии)	

	Приложение 2
к договору № _	OT

Перечень помещений Профильной организации, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Профильной организации, обеспечивающей реализацию компонентов ОП в форме практической подготовки	Наименование помещения Профильной организации, обеспечивающей реализацию компонентов ОП в форме практической подготовки	ФИО ответственного за организацию и проведение практической подготовки от Организации
1	2	3

Стороны подтверждают, что помещения Профильной организации находятся в надлежащем состоянии и соответствуют условиям настоящего Договора.

Организация:	Профильная организация:
втономная некоммерческая организация про- ессионального образования «Московский об- істной гуманитарно-социальный колледж»	
дрес: Российская Федерация, 140079, Москов- зая область, г. Люберцы, дп. Красково, улица арла Маркса, дом 117, комната 27	-
елефон/Факс/Адрес электронной почты: 95) 501-44-72; (495) 501-44-22; 95) 557-30-54; www.nfo@college-gsc.ru.	елефон/Факс/Адрес электронной почты:
иректор Л. Ф. Логинова	/////
М.П. (при наличии)	М.П. (при наличии)

Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж»

ПРИКА3

«»	20 1	г. Краск	ово	№
О на	правлении студен	тов на практику		
Согласно календарному графику учебного процесса автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж» (далее Колледж) на 20_/20_ учебный год				
ПРИЬ	КАЗЫВАЮ:			
1. Направить обучающихся Колледжа формы обучения курса специальности на (указать вид практики) по профессиональному модулю (указать название профессионального модуля) с 20 г по 20 г. в следующие организации и назначить руководителей практики:				
№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Место прохождения практики, адрес	Должность, Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации	Уч. степень, уч. звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики от Колледжа
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
2. Оби на	цее руководство ()	казать вид практики) (должность,	_	ощихся возложить
	итроль за исполнено- о-методической ра	_	ожить на замести	геля директора по
Дирен	стор			Л. Ф. Логинова