Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Рамсий ВОРОЗИДАРСТВЕННОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ Должность: ректор

Дата подписания: 22.01. **ЖАСТНО**Е ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО

Уникальный программный ключ: 4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe ВАНИЯ

«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»

(г. Краснодар)

## ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ

# КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ Рекомендовано УТВЕРЖДАЮ кафедрой математики и Проректор по учебной работе, и вычислительной техники доцент протокол № 5 от 11.12.2024 г Н.И. Севрюгина Зав. кафедрой доцент 2024г. Н.П. Исикова 2024г.

## Б2.О.04(П)

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА)

для обучающийся направления

#### 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность «Разработка информационно-управляющих и робототехнических систем» квалификация (степень) выпускника «Бакалавр»

Краснодар 2024 Рабочая программа производственной практики технологическая (проектно-технологическая) для обучающийся направления 09.03.01Информатика и вычислительная техника / сост. кандидат технических наук, доцент Нестерова Н.С., – Краснодар, ИМСИТ, 2024.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 929.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры Математики и вычислительной техники от 11.12.2023г., протокол N 
ot 5

Зав. кафедрой математики и вычислительной

техники, Н.П. Исикова

Рабочая программа утверждена на заседании Научно-методического совета Академии ИМСИТ протокол № 4 от 25.12 2023 г.

Председатель Научно-методического совета,

профессор Согласовано:

Проректор по качеству образования, доцент

Н.Н. Павелко

К.В. Писаренко

#### Рецензенты:

Видовский Л.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ

Глебов О.В., директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1 Цель и задачи практики	7
1.2 Вид практики, способ и форма (формы) проведения	
практики	11
1.3 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительн	ость в
неделях или в академических часах	11
1.4 Место практики в структуре образовательной программы	13
2 Организация прохождения производственной практики	
(проектно-технологической)	15
2.1 Обязанности кафедры в организации практики	15
2.2 Обязанности обучающихся	16
2.3 Обязанности руководителя практики от предприятия	16
3 Содержание практики	17
3.1 Структура и содержание Производственной практики (прое	ктно-
технологическая)	17
4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении пра	ктики
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовате	ельной
программы	20
5 Контрольно-оценочные средства для проведения промежут	точной
аттестации обучающихся по производственной практике (про	ектно-
технологическая)	28
5.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенц	ций на
различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	29
5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необход	димые
для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятель	ности,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе осн	воения
образовательной программы	59
5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оцени	ивания
знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризу	⁄ющие
этапы формирования компетенций	64
6 Условия реализации практики для обучающихся инвалидов и	лиц с
ограниченными возможностями здоровья	64
7 Учебно-методическое, информационное и материально-технич	ческое
обеспечение производственной практики	
(проектно-технологическая)	66
7.1 Основная литература	66
7.2 Дополнительная литература	66

7.3 Периодические издания	66
7.4 Интернет-ресурсы	67
7.5 Программное обеспечение	68
7.6 Перечень профессиональных баз данных и информал	ционных
справочных систем	68
7.7 Перечень средств материально-технического обеспечения	для
технологической практики	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	99
Приложение А- Образец титульного листа отчета по производс	твенной
практике	100
Приложение Б - Образец задания на производственную практику	101
Приложение В – Образец отзыва руководителя на производст	гвенную
практику	102
Приложение Г - Образец индивидуального задания	104
Приложение Д - Образец дневника практики	106
Приложение Ж – Календарный план прохождение	
производственной практики	107
Приложение 3- Требования к оформлению отчета по производс	
(проектно-технологическая) практике	108
/ 1	

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная практика (проектно-технологическая) является составной частью основной образовательной программы профессиональной подготовки бакалавров.

Программа практики включает методические указания по ее прохождению, требования к содержанию, рекомендации по успешному выполнению учебно-практических задач.

Содержание программы технологической практики основано на компетентностном подходе к обучению обучающийся и составлено в соответствии с ФГОС ВО, основной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности как тип производственной практики является одной из составляющих раздела Б2 учебного плана бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (проектно-технологическая) ЭТО практическая образовательного процесса, часть которая является важнейшим элементом системы практической подготовки бакалавров к профессиональной деятельности. Во время производственной происходит конкретизация закрепление И результатов учебно-практического обучения, приобретение теоретического обучающимися умения и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранному профилю обучения.

Прохождение Производственной практики (проектно-технологической) регламентировано следующими нормативно-законодательными актами:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в последней редакции);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих

основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5.
  - Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Устав НАН ЧОУ ВО «Академия маркетинга и социальноинформационных технологий - ИМСИТ» и другие локальные акты Академии ИМСИТ.

#### 1 Общие положения

### 1.1 Цель и задачи практики

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающийся при изучении дисциплин, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.
- закрепление и углубление знаний о программном обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;
- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
- закрепление и углубление знаний о математическом, информационном, техническом, лингвистическом, программном, эргономическом, организационном и правовом обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей.

Задачи производственной практики состоят в следующем:

- овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области информатики и вычислительной техники;
- овладение основами компьютерной обработкой информации с помощью современных прикладных программ;
  - получения опыта оформления технической документации.
- знакомство с организационными структурами предприятий, производств и цехов, а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
- изучение основных характеристик и параметров производственных и технологических процессов;
- изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;
- выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
- изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
- изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;

- разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
- изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно-программных комплексов.

Производственная практика базируется на дисциплинах:

- Б1.О.28 Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем
  - Б1.О.21 Защита информации
  - Б1.В.07 Архитектура вычислительных систем
  - Б1.В.11 Надежность, эргономика и качество компьютерных систем
  - Б1. В.ДЭ.05.01 Проектирование информационных систем
  - Б1. В.ДЭ.09.01 Статистические методы исследования автоматизированных систем обработки информации и управления

## Область профессиональной деятельности выпускника

Соответствие выделенной частично (или полностью) ОТФ (обобщенной трудовой функции) профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела ФГОС «Требования к образованию и обучению» в наборе профессиональных компетенций по дисциплине:

Профессиональный	Индекс	Наименование ОТФ	Компете	Требования к
стандарт	ОТФ		нции	образованию
			дисцип	установленные
			лины	профстандартом
Профессиональны	D	Разработка	ПК-6	Высшее
й стандарт		требований и	ПК-7	образование-
06.001«Программи		проектирование	ПК-8	бакалавриат.
ст», утвержденный		программного	ПК-9	
приказом		обеспечения	ПК-1	Дополнительное
Минтруда России			ПК-2	профес
от 20. 07. 2022			ПК-3	сиональное
N424н				образование -
Зарегистрировано в			ПК-4	программы
Минюсте России				повышения
				квалификации по

				профи лю деятель
22.08.2022 N69720)				ности
Профессиональный	С	Обслуживание	ПК-6	Высшее
стандарт 06.026		сетевых устройств	ПК-7	образование-
"Системный адми		информационно-	ПК-8	бакалавриат.
нистратор информа		коммуникационной	ПК-9	
ционно-коммуника		системы		
ционных систем"	D	Обслуживание	Не	Высшее
утвержденный		серверных	реализу	образование-
приказом Минтруда		операционных	ются	бакалавриат.
России № 680н от		систем	данной	
29.09.2020 г.		информационно-	дисципл	
Зарегистрировано в		коммуникационной	иной	
Минюсте России		системы		
26.10.2020 г. №				
60580				

Освоение учебной (проектно-технологической) практики обеспечивает подготовку бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, которых включают: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

## Объекты профессиональной деятельности выпускника

Освоение учебной (эксплуатационной)практики обеспечивает подготовку бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, тип задач профессиональной деятельности, которых:

- 1 Разработка требований и проектирование программного обеспечения
  - Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению

- Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
- Проектирование компьютерного программного обеспечения
- Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем
- Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем
- Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем
- Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
- 2 Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
  - Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов,
     возникающих на сетевых устройствах информационнокоммуникационных систем
  - Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационнокоммуникационных систем
  - Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационнокоммуникационных систем

Освоение учебной практики обеспечивает подготовку бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, которые готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, производственно-технологический

## 1.2 Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики –производственная практика.

Тип практики – проектно-технологическая.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Формы проведения практики — дискретно: путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Место (места) проведения практики –

Предприятия и организации г. Краснодара и Краснодарского края.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляются места практики по их желанию с учетом их индивидуальных возможностей

## 1.3 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или в академических часах

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Общая трудоемкость производственной практики (проектнотехнологическая) составляет для очной формы обучения 3 зачетных единицы (108 часов), 4 недели, в том числе:

Курс 4			Итого
сем. 7	сем. 8	Всего	111010
	2	2	2

Для заочной формы обучения 3 зачетных единицы (108 часов), 2 недели, в том числе:

Курс 5			Итого	
сем. 5	сем. 6 Всего		711010	
2	0	2	2	

Таблица 1.1 - Объем производственной практики (проектно-технологическая)

	Очная форма обучения 4 курс		Заочная форма обучения 3 курс	
Вид учебной работы				
	7 семестр	8 семестр	1 сессия	2 сессия
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)		108(3)		108(3)
Контактная работа обучающихся с руководителем (контактные часы), всего		72,3		72,3
Контактная работа по промежуточной аттестации (КА)		0,3		0,3
Контактная работа в период практики (КткПр)		72		72
Иные виды работы во время практики, включая самостоятельную работу (СР), всего:		35,7		35,7
Вид итогового контроля по практике		Зачет с		Зачет с
		оценкой		оценкой

#### 1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в рамках обязательной части Блока 2. Практика основной профессиональной образовательной программы.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин образовательной программы:

- Б1.О.28 Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем
  - Б1.О.21 Защита информации
  - Б1.В.07 Архитектура вычислительных систем
  - Б1.В.11 Надежность, эргономика и качество компьютерных систем
  - Б1. В.ДЭ.05.01 Проектирование информационных систем
- Б1. В.ДЭ.09.01 Статистические методы исследования автоматизированных систем обработки информации и управления

Прохождение практики необходимо как предшествующее для прохождения Б2.В.01(П) производственной (преддипломной) практики и выполнения Б3.01(Д) выпускной квалификационной работы

В результате прохождения практики обучающийся бакалавриата должен приобрести следующие компетенции

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе

- отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
- ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
- ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
- ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
- ПК-1: Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.
- ПК-2: Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.
- ПК-3: Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.
- ПК-4: Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.
- ПК-6: Способен разрабатывать документы информационномаркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.
- ПК-7: Способен осуществлять управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевои? подсистемы инфокоммуникационной системы организации.
- ПК-8: Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.;

ПК-9: Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

## 2 Организация прохождения производственной практики (проектно-технологическая)

Производственная практика является одним из видов учебной работы, когда обучающийся обязан выполнить практические и индивидуальные задания в компьютерном классе, подготовить и защитить отчет по практике.

Руководство производственной практикой осуществляет руководитель научно-исследовательской лаборатории.

Обучающимся перед началом практики выдают задание на практику установленного образца. Данный документ служит основанием для отражения информации, связанной с характеристикой работы обучающегося в период практики и отзывом на него руководителя практики от предприятия. Руководитель практики от академии на данном бланке по итогам сдачи отчета оформляет краткий отзыв на работу и выставляет оценку.

### 2.1 Обязанности руководителя практики от кафедры

Руководитель производственной практики:

- составляет программу производственной практики;
- разрабатывает темы индивидуальных заданий;
- осуществляет методическое обеспечение практики;
  - контролирует выполнение заданий и консультирует обучающихся

При прохождении практики руководители от образовательной организации и организации (объект практики) контролируют:

- фактические сроки пребывания обучающихся на практике;
- наличие документов, определяющих порядок прохождения практики (приказы о зачислении на практику, планы-графики, документы, удостоверяющие проведение инструктажа по технике безопасности и др.);
- соблюдение графиков выполнения работы по сбору материалов;
- условия труда, быта и отдыха обучающихся.

Объем и содержание отчета должны соответствовать программе практики. Отчет проверяет и подписывает руководитель практики от организации, после чего он дает отзыв о прохождении обучающимся практики.

Подписи руководителей от организации в отчете (на титульном листе отчета) и отзыве должны быть заверены печатью организации.

По возвращению с практики обучающийся сдает руководителю практики от академии отчет для проверки полноты, правильности и качества его выполнения. Защита отчетов по практике организуется кафедрой не позднее 7 дней после завершения практики или начала учебного года.

Защита любого вида практики оценивается в виде дифференцированного зачета с оценкой по 5-ти бальной оценке (зачтено с оценкой «отлично», зачтено с оценкой «хорошо», зачтено с оценкой «удовлетворительно»). Оценка проставляется в зачетной книжке. Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите, считается не выполнившим учебный план.

## 2.2 Обязанности обучающихся

При прохождении практики обучающийся должен соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в организации, изучить научно-методическую литературу по исследуемой проблеме, участвовать в работе по заданию кафедры и руководителя практики от академии.

Изучив программу практики и собрав необходимый материал для выполнения отчета, обучающийся должен обобщить и отразить результаты работы в отчете о практике.

## 2.3 Обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

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.

Руководитель должен ознакомить обучающихся с Правилами внутреннего распорядка дня и контролировать их соблюдение.

Предоставить обучающемуся рабочее место, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики в соответствии с

утвержденной программой и заданием кафедры. Обеспечить работу обучающегося с руководителем практики от организации.

Создать необходимые условия для приобретения обучающимся в период практики навыков самостоятельной работы по избранному направлению подготовки.

Предоставить обучающемуся-практиканту возможность пользоваться специальной литературой, инструктивными материалами, положениями, уставом и другими документами организации.

Вносить предложения о поощрении, отличившегося на работе обучающегося либо наложения дисциплинарного взыскания при нарушении Правил внутреннего распорядка дня и сообщить об этом ректору образовательной организации. После окончания практики дать краткую характеристику работы обучающегося.

## 3 Содержание практики

## 3.1 Структура и содержание производственной практики (проектно-технологическая)

Содержанием производственной эксплуатационной практики является выполнение задания по практике, которое выдается руководителями практики от академии совместно с руководителем практики от предприятия (таблица 3.1.).

Таблица 3.1 – График прохождения производственной практики (проектнотехнологическая)

Содержание раздела	трудо	Форма текущего	Формируе	
	емкос	контроля	мые	
	ть в		компетен	
	часах		ции	
Подготовите	льный э	тап		
Установочная конференция:	8	Мониторинг	УК-1,	
цели и задачи производственной		результатов	УК-2,	
практики; инструктаж по технике			УК-3,	
безопасности; получение задания			УК-4,	
			УК-6:	
на практику (в том числе –			ОПК-2	
индивидуальные варианты);				
требования к оформлению				
документов (отчет, дневник и пр.)				
Содержательный этап				

1	Изучение деятельности пред приятия по следующим направ лениям: структура отдела АСУ (ІТ отде ла) и выполняемые функции; описание информационных технологий предприятия; разработка информационной модели пред приятия (подраз деления предприятия); описание бизнес и информаци онных процессов предприятия; описание архитектуры компью терной сети предприятия; изучение построения и функцио нирования аппаратного и прог раммного обеспечения информационной системы предприятия; изучение вопросов обеспечения информационной безопасности; участие в инсталляции програм много обеспечения, настройке и наладке компьютерных систем; участие в техническом обслужи вании компьютерных систем.	60	Мониторинг результатов практических работ,	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9
2	Тема 9. Выполнение индивидуального задания по варианту	20	Мониторинг результатов практических работ,	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9
	Отчетный			OFFIC 1
	Подготовка и оформление отчета	20	Защита отчета	ОПК-4;
	по практике		по практике	ОПК-6;

Подготовительный этап (установочная конференция в образовательной организации) включает следующие вопросы:

- конкретизация направления практики,
- формулировка конкретных целей и задач практики
- ознакомление с отчетной документацией по итогам практики.
- беседа с руководителем практики от предприятия.
- инструктаж по технике безопасности.
- ознакомление с правила ми внутреннего трудового распорядка предприятия.
- определение рабочего места практиканта.

Инструктаж обучающихся является важнейшим мероприятием по организации практики, от которого во многом зависит качество практики в целом, учебная и производственная дисциплина обучающихся и т. д.

Инструктаж имеет целью:

- информировать обучающихся о сроках, целях и задачах практики;
- довести до обучающихся примерное распределение фонда рабочего времени в период практики;
- информировать обучающихся о местах прохождения практики и о руководителях практики от академии.

Содержательный этап включает выполнение заданий. изложенных в методических материалах по практике, а также выполнение индивидуального задания по варианту, назначенному руководителем практики от кафедры.

Отчетный этап определяет защиту отчета по практике, выполненного в соответствии с заданием на практику.

Составленный по итогам практики отчет обучающийся сдает на проверку руководителю, подписанным руководителем практики от организации.

После проверки отчета руководителем практики от образовательной организации заведующий кафедрой назначает комиссию, по защите результатов практики, состоящую из числа преподавателей кафедры, а так же с возможным привлечением работодателей.

Защита результатов практики проводится в виде устного выступления (5-7мин.) перед комиссией.

Члены комиссии оценивают представленную работу по следующим критериям:

- 1. Качество выполнения практических работ.
- 2. Выполнение индивидуального задания.
- 3. Оформление отчета (грамотность, соответствие требованиям

оформления, качество иллюстративного материала, логичность и полнота материалов отчета).

На основании данных критериев комиссия экспертным путем дает оценку уровня сформированности необходимых компетенций. Выставляют одну из оценок — зачтено (с оценкой «отлично»), зачтено (с оценкой «хорошо»), зачтено (с оценкой «удовлетворительно»), не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»).

Структура отчета по практике, следующая:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации для идентификации работы (Приложение А).

Оглавление отражает заявленные задачи и последовательность изложения материала.

Во введении необходимо указать цель и выделить задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования.

Основная часть должна раскрывать суть, методы и результаты выполненной работы.

Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным, содержать итоговый вывод по всей работе.

Правила оформления отчета по практике приведены в приложении 3

# 4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемы ми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения Производственной технологической (проектно-технологической практики) у обучающихся должны быть сформированы компетенции таблица 4.1.

Таблица 4.1 Планируемые результаты обучения

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции УК-1.2Уметь: УК-1.3Владеть: навыками УК-1.13нать: принципы сбора, отбора и научного поиска и анализировать и обобщения информации, систематизировать практической работы с методики системного разнородные данные, информационными оценивать эффективность источниками; методами подхода для решения профессиональных задач процедур анализа проблем принятия решений и принятия решений в профессиональной деятельности УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции УК-2.2: уметь: УК-2.1: знать: УК-2.3: владеть: необходимые для анализировать методиками разработки осуществления профес альтернативные варианты цели и задач проекта; сиональнои деятельности решении? для достижения методами оценки правовые нормы и намеченных результатов; продолжительности и методологические основы разрабатывать план, стоимости проекта, а принятия управлен определять целевые этапы также потребности рес и основные направления работ УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции УК-3.1: знать: типологию УК-3.2: уметь: действовать УК-3.3: владеть: навыками и факторы формирования в духе сотрудничества; распределения ролей в команд, способы социаль принимать решения с условиях командного ного взаимодействия соблюдением этических взаимодействия; методами принципов их реализации; оценки своих действий проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и

профессионального роста

языке(ах)	ом языке Российской Федера	ации и иностранном(ых)
Планируемые результать компетенции	обучения, соответствующи	е индикаторам достижени
УК-4.1: знать: принципы	УК-4.2: уметь: применять	УК-4.3: владеть:
построения устного и	на практике устную и	методикой составления
письменного	письменную деловую	суждения в межлич
высказывания на госу	коммуника цию	ностном деловом об
дарственном и иност		щении на государствен
ранном языках;		ном и иностранном язы ке
УК-6: Способен управлят	ь своим временем, выстраи	вать и реализовывать
граекторию саморазвития	н на основе принципов образ	вования в течение всей
ИНЕИЖ		
Планируемые результать	і обучения, соответствующи	е индикаторам достижени
компетенции		
УК-6.1: знать: основные	УК-6.2: уметь:	К-6.3: владеть: способами
принципы самовоспитания	демонстрировать уме ние	управления своей
и само образования,	самоконтроля и реф	познавательной
исходя из требований	лексии, позволяющие	деятельностью и
рынка тру да	самостоятельно коррек	удовлетворять
	тировать обучение по	образовательные интересн
	выбранной траектории	и потребности
ОПК-1: Способен примен	<b>лать естественнонаучные и о</b>	
методы математического	анализа и моделирования, т	георетического и
экспериментального иссл	едования в профессиональн	ой деятельности;
Планируемые результать	обучения, соответствующи	е индикаторам достижени
компетенции		
ОПК-1.1 Знать: основы	ОПК-1.2 Уметь: решать	ОПК-1.3 Уметь: решать
высшей математики,	стандартные	стандартные профессио
физики, экологии,	профессиональные задачи	нальные задачи с
инженерной графики,	с применением	применением
информатики и	естественнонаучных и	естественнонаучных и
программирования	общеинженерных знаний,	общеинженерных знаний,
	методов математического	методов математического
	анализа и моделирования	анализа и моделирования
ОПК-2: Способен понима	⊥ гь принципы работы соврем	<b>ненных информационных</b>
	ых средств, в том числе отеч	
= =	ении задач профессионально	<del>-</del>

ОПК-2.1 Знать: принципы
работы современных
информационных
технологий и
программных средств, в
том числе отечествен ного
производства при решении
задач профес сиональной
деятель ности

ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информа ционные технологии и программные средства, в том числе отечествен ного производства при решении задач профес сиональной деятельнос ти

ОПК-2.3 Владеть: навыками при менения современных информационных тех нологий и програм мных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

## Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции

ОПК-3.1 Знать: принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безо пасности

ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с примене нием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безо пасности

ОПК-3.3 Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

## Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции

ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач

ОПК-4.3 Владеть: методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации,

	профоссионали ной	адресованной другим
	профессиональной деятельности	адресованной другим специалистам
	атывать бизнес-планы и	
	бораторий, офисов комп	пьютерным и сетевым
оборудованием; ;:		
10 1 0	обучения, соответствующие	индикаторам достижения
компетенции		
ОПК-6.1 Знать:	ОПК-6.2 Уметь:	ОПК-6.3 Владеть:
принципы формирования и	анализировать ресурсы	методами разработки
структуру бизнес-планов и	организации,	технических заданий
технических заданий на	разрабатывать бизнес-	
оснащение отделов,	планы развития IT,	
лабораторий, офисов	составлять технические	
компьютерным и сетевым	задания на оснащение	
оборудованием	отделов, лабораторий,	
	офисов компьютерным и	
	сетевым оборудованием	
ОПК-7: Способен участво		 трограммно-аппаратных
комплексов		- Post Post Control of the Control o
**		
	обучения, соответствующие	в индикаторам достижения
компетенции		
ОПК-7.1 Знать: методы	ОПК-7.2 Уметь:	ОПК-7.3 Владеть:
настройки, наладки	анализировать техническу	ую способами проверки
программно-аппаратных	документацию,	работоспособности
комплексов	производить настройку,	программно-
	наладку и тестирование	аппаратных
	программно-аппаратных	комплексов
	комплексов	
ОПК-8: Способен разрабат	 гывать алгоритмы и програг	 ммы, пригодные для
практического применени		, <u>i</u> , , , , ,
планируемые результаты компетенции	обучения, соответствующие	индикаторам достижения
	<del>,</del>	
ОПК-8.1 Знать: основные	ОПК-8.2 Уметь:	ОПК-8.3 Владеть: языком
языки программирования,	составлять алгоритмы,	программирования,
операционные системы и	писать и отлаживать коды	методами отладки и
оболочки, современные	на языке	тестирования работо
среды разработки	программирования,	способности програм мы
программного	тестировать	
обеспечения	работоспособность	
	программы, интегрировать	
	программные модули	

ОПК-9: Способен осваива	 ТЬ МЕТОЛИКИ ИСПОЛЬЗОВЯНИЯ	программных средств для			
ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.					
Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения					
компетенции					
ОПК-9.13нать: методики	ОПК-9.2 Уметь:	ОПК-9.3 Владеть:			
исполь зования	анализировать	способами описания			
программных средств для	техническую докумен	методики использования			
решения практических	тацию по использова нию	прог раммного средства			
задач	программного средства,	для решения конкретной			
	выбирать не обходимые	задачи в виде доку мента			
	функции программных	или видеоролика			
	средств для решения				
	конкре тной задачи,				
	готовить исходные				
	данные, тестировать				
	програм мное средство				
ПК-1: Способен пазпабать	 ывать требования и проекти	повать программное			
обеспечение		ровать программнос			
	обучения, соответствующи	е индикаторам достижения			
компетенции					
ПК-1.13нать: принципы и	ПК-1.2 Уметь:	ПК-1.3 Владеть: навыками			
методы разработки	разрабатывать	разработки требований к			
требований и	требованияи и	программному			
проектиоования	проектировать	обеспечению, разработки			
программного	программное	проектной документации,			
обеспечения.	обеспечениею,	средствами			
	разрабатывать проектную	проектирования			
	документацию в процессе	программного			
	проектирования	обеспечения.			
	программного обеспечения.				
	пять концептуальное, функт				
проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности					
	обучения, соответствующи	е индикаторам достижения			
компетенции					
ПК-2.1 Знать: принципы и	ПК-2.2 Уметь:	ПК-2.3 Владеть: навыками			
методы концептуального,	осуществлять	проектирования и			
функционального и	концептуальное,	разработки проектной			
логического	функциональное и	документации в процессе			
проектирования систем	логическое	концептуального,			

среднего и крупного	проектирование систем	функционального и
масштаба и сложности.	среднего и крупного	логического
	масштаба и сложности,	проектирования систем
	разрабатывать проектную	среднего и крупного
	документацию.	масштаба и сложности,
		использования средств
		проектирования
		информационных систем.
TIV 2. Cycaobay naanabayy	Thore the division in the same in	
	ывать графический дизайн и ейсы по готовому образцу ил	
Планируемые результаты	обучения, соответствующие	е индикаторам достижения
компетенции		
ПК-3.1 Знать: принципы и	ПК-3.2 Уметь:	ПК-3.3 Владеть: методами
методы разработки	разрабатывать	разработки графического
графического дизайна	графический дизайн	дизайна интерфейса,
интерфейса,	интерфейса,	навыками разработки
проектирования	проектировать	экизного проекта
пользовательских	пользовательские	интерфейса пользователя
интерфейсов по готовому	интерфейсы по готовому	по готовому образцу или
образцу или концепции	образцу или концепции	концепции интерфейса.
= -		конценции интерфенеа.
интерфейса	интерфейса	
интерфейса.	интерфейса.	
ПК-4: Способен разрабать	интерфейса. мвать компоненты системнь	их программных
		іх программных
ПК-4: Способен разрабать продуктов		
ПК-4: Способен разрабать продуктов	ывать компоненты системнь	
ПК-4: Способен разрабать продуктов Планируемые результаты	ывать компоненты системнь	
ПК-4: Способен разрабаты продуктов Планируемые результаты компетенции	ывать компоненты системнь обучения, соответствующие	е индикаторам достижения
ПК-4: Способен разрабать продуктов Планируемые результаты компетенции ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты	е индикаторам достижения ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов
ПК-4: Способен разрабать продуктов Планируемые результаты компетенции ПК-4.1 Знать: технологии	пК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.	е индикаторам достижения  ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать	пк-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать назначения, разрабатыват по информационным техн	пк-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.  вать документы информацить технические документы, а пологиям	е индикаторам достижения ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.  ионно- маркетингового дресованные специалисту
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать назначения, разрабатыват по информационным техн	пк-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.	е индикаторам достижения ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.  ионно- маркетингового дресованные специалисту
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать назначения, разрабатыват по информационным техн	пк-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.  вать документы информацить технические документы, а пологиям	е индикаторам достижения ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.  ионно- маркетингового вдресованные специалисту
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать назначения, разрабатыват по информационным техн Планируемые результаты компетенции	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.  завать документы информация технические документы, а сологиям обучения, соответствующие ПК-6.2Уметь:	е индикаторам достижения ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.  ионно- маркетингового вдресованные специалисту
ПК-4: Способен разрабать продуктов  Планируемые результаты компетенции  ПК-4.1 Знать: технологии и средства разработки системного программного обеспечения.  ПК-6: Способен разрабать назначения, разрабатыват по информационным технологии информационным технологии и средства разрабаты в по информационным технологии и предоставляющей в по информационным технологии и предоставляющей в предос	лвать компоненты системнь обучения, соответствующие ПК-4.2 Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов, с использованием технологиий разработки системного программного обеспечения.  лвать документы информация технические документы, а пологиям	ПК-4.3 Владеть: навыками разработки компонентов системных программных продуктов, с использование современных инструментальных средств.  ионно- маркетингового дресованные специалисту индикаторам достижения

назначения, технические	маркетингового	маркетингового	
документы, адресованные назначения, технические назначения,		назначения, технических	
специалисту по	документы, адресованные	документов, адресованных	
информационным	специалисту по	специалисту по	
технологиям.	информационным	информационным	
	технологиям.	технологиям.	

ПК-7: Способен осуществлять управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевои? подсистемы инфокоммуникационной системы организации

## Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции

ПК-7.13нать: принципы и методы управления программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, администрирования сетевои? подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

ПК-7.2Уметь: управлять программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевои? подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

ПК-7.3 Владеть: методами и средствами управления программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, администрирования сетевои? подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

ПК-8: Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.;

## Планируемые результаты обучения, соответствующие индикаторам достижения компетенции

ПК-8.13нать: принципы и методы администрирования процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

ПК-8.2Уметь: осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

ПК-8.3Владеть: методами и средствами администрирования процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, обеспечения, проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

ПК-9: Способен осуществлять администрирование процесса управления					
безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения					
Планируемые результаты	обучения, соответствующи	е индикаторам достижения			
компетенции		-			
·					
ПК-9.1 Знать: принципы и	ы и ПК-9.2 Уметь: ПК-9.3 Владеть методами				
методы	осуществлять	и средствами			
администрирования	администрирование	администрирования			
процесса управления процесса управления					
безопасностью сетевых безопасностью сетевых					
устройств и программного устройств и программного устройств и программного					
обеспечения. обеспечения. обеспечения.					

# 5 Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (эксплуатационной)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по производственной практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для получения зачета обучающийся представляет отчет, который выполняется по результатам прохождения практики с учетом (анализом) результатов проведенных работ и отзывом руководителя практики.

## 5.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Основными формирования этапами универсальных профессиональный общепрофессиональных, компетенций при прохождении производственной технологической практики (проектнотехнологическая) являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой этапов практики. Выполнение каждого этапа обучающимися предполагает овладение необходимыми элементами компетенций на уровне знаний, умений и навыков (таблица 5.1).

Таблица 5.1- Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
оценивания	Низкий (пороговый) Средний Высокий			
этапов	Компетенция сформиро	Компетенция сформи	Компетенция сформиро	
формирования компетенции	вана. Демонстрируется	рована. Демонстриру	вана. Демонстрируется	
компетенции	недостаточный уровень	ется достаточный уро	высокий уровень	
	самостоятельности	вень самостоятельности	самостоятельности,	
	практического навыка	устойчивого практичес	высокая адаптивность	
		кого навыка	практического навыка	
Уровень	Теоретическое	Теоретическое	Теоретическое	
знаний	содержание освоено	содержание освоено	содержание освоено	
	частично, есть	полностью, без	полностью, на высоком	
	несущественные	пробелов, некоторые	уровне	
	пробелы, неточности и	практические навыки		
	недочеты при	сформированы на		
Уровень	Необходимые умения,	Некоторые практичес	Практические навыки,	
умений	предусмотренные	кие навыки	предусмотренные	
	программой практики, в	сформированы на	программой практики,	
	основном сформированы	достаточном уровне	сформированы	
			полностью	
Уровень	Необходимые практиче	Некоторые практичес	Практические навыки,	
овладения	ские навыки, предусмот	кие навыки освоены на	предусмотренные	
навыками и	ренные программой	достаточном уровне	программой практики,	
(или) опыта	практики, в основном		освоены полностью	
деятельности	освоены			

Итоговая оценка, полученная с учетом оценивания компетенций на различных этапах их формирования, показывает успешность освоения компетенций обучающимися Процесс прохождения практики обеспечивает формирование сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучающимся уровня овладения соответствующими знаниями, умениями и навыками.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех

компетенций, обязательных к формированию в процессе ее прохождения. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных об уровне сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения этапа практики.

В качестве основного критерия при оценке итогов прохождения практики является наличие у обучающегося сформированных компетенций. Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки даны в таблица 5.2:

Зачтено (с оценкой «отлично»), (90-100 баллов) выставляют обучающемуся, который

- выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;
- соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики;
- своевременно предоставил отчет о прохождении Производственной практики и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;
- содержание разделов отчета по практике соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- в докладе демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой практики, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки;

Зачтено (с оценкой «хорошо»), (70-89 баллов) выставляют обучающемуся, который

- выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;
- соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики;
- своевременно предоставил отчет о прохождении практики и отзывхарактеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;
- содержание разделов отчета по практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций;
- в докладе демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и, по существу, излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций;

Зачтено (с оценкой «удовлетворительно») (51-69 баллов) выставляют обучающемуся, который

– выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

- соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики;
- предоставил отчет о прохождении практики и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики;
- содержание разделов отчета по практике, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны;
- в докладе демонстрирует удовлетворительные знания и умения, предусмотренные программой практики;

Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно») (0-50 баллов) выставляют обучающемуся, который

- выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;
- не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; содержание разделов отчета по практике, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны

Таблица 5.2 - Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций по производственной практике (проектно-технологическая)

	T	T	1		
Не зачтено (с оценкой	Зачтено (с оценкой				
«неудовлетворительно»)	«удовлетворительно») или	Зачтено (с оценкой «хорошо»)	Зачтено (с оценкой «отлично»)		
или отсутствие сформированности	низкой уровень освоения	или средний уровень освоения	или высокий уровень освоения		
компетенций	компетенции	компетенции	компетенции		
	1 этап				
Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся	Обучающийся демонстрирует		
неспособность применять	наличие базовых знаний, умений и	демонстрирует наличие	наличие соответствующих знаний,		
соответствующие знания, умения и	навыков при выполнении задания	соответствующих знаний,	умений и навыков при		
навыки при выполнении задания по	по практике, но их уровень	умений и навыков при	выполнении задания по практике		
практике.	недостаточно высок.	выполнении задания по	на повышенном уровне.		
Отсутствие подтверждения наличия	Поскольку выявлено наличие	практике на достаточном	Присутствие сформированной		
сформированности компетенции	сформированной компетенции, ее	уровне.	компетенции на высоком уровне,		
свидетельствует об отрицательных	следует оценивать положительно, но	Наличие сформированной	способность к ее дальнейшему		
результатах прохождения практики.	на низком уровне	компетенции на достаточном	саморазвитию и высокой		
		уровне следует оценивать как	активности практического		
		положительное и устойчиво	применения к изменяющимся		
		закрепленное в практическом	условиям профессиональной		
		навыке	задачи позволяет дать высокую		
			оценку		
2 этап					
Уровень освоение программы	При наличии более 50%		Оценка «отлично» по практике с		
практики, при котором у	сформированных компетенций по		промежуточным освоением		
обучающегося не	практике, имеющим возможность до	Для определения уровня	компетенций, ставится при 100%		
сформировано более 50%	формирования компетенций на	освоения	подтверждении наличия		

компетенций. Если практика выступает последующих этапах обучения. Для промежуточной практики на компетенций, либо при 90% формирования оценку «хорошо» сформированных компетенций, из практик итогового качестве итогового этапа компетенций оценка обучающийся должен которых не менее 2/3 оценены формирования компетенции оценка ставится «удовлетворительно», отметкой «хорошо». В случае «неудовлетворительно» выставляется если продемонстрировать наличие при отсутствии сформированности сформированы более 60% 80% оценивания уровня освоения хотя бы одной компетенции сформированных практики с итоговым компетенций. 69% компетенций, из которых не более 50формированием компетенций При наличии сформированных компетенций менее 75% оценены отметкой оценка «отлично» ставится при «хорошо». Оценивание подтверждении 100% наличия итоговой практики на сформированной компетенции у «хорошо» обучаемого, обуславливается наличием у выполнены требования к обучаемого всех получению оценки «хорошо» и сформированных освоены на «отлично» не менее компетенций, причем не менее 50% компетенций. При 90-100% 60% компетенций лолжны подтверждении уровня сформированности компетенций быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо». Наличие 70-89% сформированных компетенций

Таблица 5.3 - Критерии оценивания уровня сформированности компетенций по производственной практике (проектно-технологическая)

Планируемые результаты	Критерии оценивания					
обучения /Уровень сформи	«Неудовлетворительно» /	«Неудовлетворительно» / «Удовлетворительно» / «Хорошо» / «Отлично» /				
рованности компетенций	нулевой уровень	низкий уровень	средний уровень	высокий уровень		
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1, УК-2; УК-3; УК-4-, УК-6						

Теоретические показатели				
УК-1.13нать: принципы	Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся знает на	Обучающийся
сбора, отбора и обобщения	знает	знает	среднем уровне	теоретически глубоко
информации, методики	принципы сбора, отбора и	принципы сбора, отбора	принципы сбора, отбора и	знает
системного подхода для	обобщения информации,	и обобщения инфор	обобщения информации,	принципы сбора,
решения профессиональных	методики системного	мации, методики	методики системного	отбора и обобщения
задач	подхода для решения	системного подхода для	подхода для решения	инфор мации,
	профессиональных задач	решения	профессиональных задач	методики системного
УК-2.1: знать: необходимые для осуществления профес сиональнои деятельности	необходимые для осущес твления профессиональной деятельности правовые нор	профессиональных задач необходимые для	необходимые для осущес твления профессиональной	подхода для решения профессиональных задач
правовые нормы и методологические основы принятия управленческих решений	мы и методологические основы принятия управлен ческих решений, типологию и факторы фор	осуществления профес сиональной деятель ности правовые нор мы	деятельности правовые нор мы и методологические	необходимые для осу ществления профес сиональной деятель
УК-3.1: знать: типологию и факторы формирования команд, способы социаль ного взаимодействия УК-4.1: знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; УК-5.13нать: основные категории философии, законы исторического развития, основы	мирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; основные принципы самово спитания и самообразова ния, исходя из требований рынка труда	и методологические основы принятия управ ленческих решений, <i>типологию</i> и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; <i>принципы</i> построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках;	основы принятия управленческих решений, типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя	ности правовые нор мы и методологические основы принятия управленческих решений, типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устно го и письменного

межкультурной коммуникации УК-6.1: знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	основные принципы самовоспитания и самообразования, исхо дя из требований рынка труда основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	из требований рынка труда основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	высказывания на государственном и иностранном языках; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
УК-1.2 Уметь: анализировать	Прак Обучающийся не умеет	тические показатели Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся умеет
и систематизировать разнородные данные,	анализировать и систематизировать	умеет анализировать и	умеет	на высоком уровне анализировать и
оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной	разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность
деятельности УК-2.2: уметь: анализировать	профессиональной деятельности	процедур анализа проблем и принятия	проблем и принятия решений в	процедур анализа проблем и принятия
альтернативные варианты решении для достижения намеченных результатов;	а <i>нализировать</i> альтерна тивные варианты решении? для достижения	решений в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности анализировать альтерна	решений в профессиональной деятельности

разрабатывать анализировать альтерна анализировать намеченных результатов; план, тивные варианты определять целевые этапы и разрабатывать решении для достижения варианты план. тивные альтернативные основные направления работ определять целевые этапы и решении намеченных результатов; варианты решении ДЛЯ УК-3.2: уметь: действовать в основные достижения намеченных разрабатывать направления ДЛЯ достижения план, работ результатов; сотрудничества; определять целевые намеченных духе разрабатывать этапы и основные направ принимать решения действовать духе план. результатов; соблюдением сотрудничества; принимать ления работ разрабатывать этических определять целевые план, решения с соблюдением основные действовать принципов их реализации; этапы И духе определять целевые проявлять уважение к мнению направления работ этических принципов их сотрудничества; этапы и основные действовать принимать направления работ культуре реализации; духе решения с других; проявлять действовать в духе определять цели и работать в сотрудничества; соблюдением этических уважение к мнению направлении личностного, культуре принимать решения с принципов сотрудничества; других; образовательного и профес определять цели и работать соблюдением этических принимать решения с реализации; проявлять сионального роста в направлении личностного, соблюдением принципов уважение к мнению и образователь ного этических принципов реализации; проявлять культуре других; профессионального роста уважение к мнению и УК-4.2: уметь: применять на определять цели реализации; работать в направлении проявлять уважение к применять на практике культуре других; практике устную мнению и культуре устную и письменную определять пели личностного, письменную деловую работать в направлении образовательного других; деловую коммуникацию определять коммуникацию работать в профессионального роста демонстри демонстрировать умение личностного, цели и УК-6.2: уметь: самоконтроля и рефлексии, образовательного применять на практике направлении ровать умение самоконтроля профессионального устную и письменную позволяющие личностного, и рефлексии, позволяющие образовательного самостоятельно роста деловую коммуникацию самостоятельно корректиро обучение применять на практике профессионального вать обучение по выбранной корректировать демонстрировать по выбранной траектории устную и письменную умение самоконтроля и роста рефлексии, позволяющие вести коммуникацию В деловую коммуникацию применять культурного мире демонстрировать практике устную и самостоятельно многообразия умение самоконтроля и

	демонстрировать	рефлексии,	корректировать обучение	письменную деловую
	взаимопонимание между	позволяющие	по выбранной траектории	коммуникацию
	обучающимися –	самостоятельно	вести коммуникацию в	демонстрировать
	представителями	корректировать	мире культурного	умение самоконтроля
	различных культур с	обучение по выбранной	многообразия и	и рефлексии,
	соблюдением этических и	траектории	демонстрировать	позволяющие
	межкультурных норм	вести коммуникацию в	взаимопонимание между	самостоятельно
		мире культурного	обучающимися –	корректировать
		многообразия и	представителями	обучение по
		демонстрировать	различных культур с	выбранной
		взаимопонимание	соблюдением этических и	траектории
		между обучающимися –	межкультурных норм	вести коммуникацию
		представителями		в мире культурного
		различных культур с		многообразия и
		соблюдением этических		демонстрировать
		и межкультурных норм		взаимопонимание
				между обучающимися
				– представителями
				различных культур с
				соблюдением
				этических и
				межкультурных норм
	Практико-ориен	тированные показатели(на	выки)	
УК-1.3Владеть: навыками	Обучающийся не владеет	Обучающийся частично	Обучающийся владеет	Обучающийся
научного поиска и	научного поиска и	владеет научного поиска	на среднем уровне	владеет на высоком
практической работы с	практической работы с	и практической работы с	научного поиска и	уровне научного
информационными	информационными	информационными	практической работы с	поиска и
·				

источниками; методами	источниками; методами	источниками; методами	информационными	практической работы
принятия решений	принятия решений	принятия решений	источниками; методами	с информационными
УК-2.3: владеть: методиками	методиками разработки	методиками разработки	принятия решений	источниками;
разработки цели и задач	цели и задач проекта;	цели и задач проекта;	методиками разработки	методами принятия
проекта; методами оценки	методами оценки	методами оценки	цели и задач проекта;	решений
продолжительности и	продолжительности и	продолжительности и	методами оценки	методиками
стоимости проекта, а также	стоимости проекта, а также	стоимости проекта, а	продолжительности и	разработки цели и
потребности ресурсах	потребности ресурсах;	также потребности	стоимости проекта, а	задач проекта;
УК-3.3: владеть: навыками	навыками распределения	pecypcax;	также потребности	методами оценки
распределения ролей в	ролей в условиях	навыками	pecypcax;	продолжительности и
условиях командного	командного	распределения ролей в	навыками распределения	стоимости проекта, а
взаимодействия; методами	взаимодействия; методами	условиях командного	ролей в условиях	также потребности
оценки своих действий	оценки своих действий;	взаимодействия;	командного	pecypcax;
УК-4.3: владеть: методикой	методикой составления	методами оценки своих	взаимодействия;	навыками
составления суждения в	суждения в межличностном	действий;	методами оценки своих	распределения ролей
межличностном деловом	деловом общении на	методикой составления	действий;	в условиях
общении на государственном	государственном и	суждения в	методикой составления	командного
и иностранном языке	иностранном языке;	межличностном	суждения в	взаимодействия;
УК-6.3: владеть: способами	способами управления	деловом общении на	межличностном деловом	методами оценки
управления своей	своей познавательной	государственном и	общении на	своих действий;
познавательной	деятельностью и	иностранном языке;	государственном и	методикой
деятельностью и	удовлетворять	способами управления	иностранном языке;	составления суждения
удовлетворять	образовательные интересы	своей познавательной	способами управления	в межличностном
образовательные интересы и	и потребности	деятельностью и	своей познавательной	деловом общении на
потребности		удовлетворять	деятельностью и	государственном и
	практическими навыками	образовательные	удовлетворять	иностранном языке;
	анализа философских и	интересы и потребности	образовательные	способами
	исторических фактов,	практическими	интересы и потребности	управления своей

	_		T	
	оценки явлений культуры;	навыками анализа	практическими навыками	познавательной
	способами анализа и	философских и	анализа философских и	деятельностью и
	пересмотра своих взглядов	исторических фактов,	исторических фактов,	удовлетворять
	в случае разногласий и	оценки явлений	оценки явлений	образовательные
	конфликтов в	культуры; способами	культуры; способами	интересы и потреб
	межкультурной	анализа и пересмотра	анализа и пересмотра	ности
	коммуникации	своих взглядов в случае	своих взглядов в случае	практическими
		разногласий и	разногласий и	навыками анализа
		конфликтов в	конфликтов в	философских и
		межкультурной	межкультурной	исторических фактов,
		коммуникации	коммуникации	оценки явлений
				культуры; способами
				анализа и пересмотра
				своих взглядов в
				случае разногласий и
				конфликтов в
				межкультурной
				коммуникации
ОБЩЕПРОФЕССИО	НАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИ	И ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;	ОПК-4, ОПК-6; ОПК-7; ОГ	ПК-8; ОПК –9,
	Teope	етические показатели		
ОПК-1.1 Знать: основы	Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся знает на	Обучающийся
высшей математики, физики,	знает	знает	среднем уровне	теоретически
экологии, инженерной	основы высшей математики,	основы высшей	Основы высшей	глубоко знает
графики, информатики и	физики, экологии,	математики физики,	математики физики,	основы высшей
программирования	инженерной графики,	экологии, инженерной	экологии, инженерной	математики физики,
ОПК- 2.1 Знать: принципы	информатики и	графики, информатики и	графики, информатики и	экологии, инженерной
работы современных	программирования	программирования	программирования	графики,

принципы работы современ принципы работы совре информатики информационных технологий работы приниипы И и программных средств, в том информационных программирования ных менных современных технологий и программных информационных информационных работы числе отечественного приниипы технологий и програм технологий производства при решении средств, В TOM числе современных профессиональной информационных мных средств, в том программных средств, в залач отечественного производства при решении технологий деятельности числе отечественного том числе отечественного И профессиональной ОПК-3.1 Знать: принципы программных средств, задач производства при производства информационной решении решении TOM деятельности задач задач числе библиографической принципы информационной профессиональной профессиональной отечественного произ дея библиографической культуры, методы и средства тельности деятельности водства при решении задач профессиональ решения стандартных задач культуры, методы и сред принципы принципы профессиональной ства решения стандартных информационной информационной ной деятельности деятельности с применением профессиональной библиографической библиографической задач принципы информационной информационнокоммуник деятельности с примене культуры, методы культуры, И методы И библиографической информационноационных технологий и с нием средства средства решения решения учетом основных требований коммуникационных культуры, методы и стандартных задач стандартных задач информационной хнологий и с учетом ос профессиональной дея профессиональной средства безопа решения требований стандартных тельности с примене ельности с применением сности новных залач информационной нием информационноинформационно- комму профессиональной ОПК-4.1 Знать: безопа основные сности коммуникационных никационных технологий стандарты оформления деятельности c технологий и с учетом технической документации на основные стандарты и с учетом основных применением основных требований требований информ информационнооформления технической различных стадиях информационной безо ационной безопасности коммуникационных документации на различ жизненного шикла объекта технологий и с учетом профессиональной основные стандарты ных стадиях жизненного пасности основных требований объекта стандарты оформления технической цикла профес основные деятельности сиональной деятельности оформления документации информационной безо техничес кой документации на ОПК-6.1 различных стадиях пасности Знать: различных стадиях жизненного шикла принципы формирования и

структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

ОПК-7.1 Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов

ОПК- 8.1 Знать: основные языки программирования, операцион ные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения

ОПК-9.1 Знать: методики использования программных средств для решения практических задач

основы системного администрирования, адми нистрирования СУБЛ. современные методы информационного взаимо действия информационных автоматизированных систем принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием методы настройки, наладки программноаппаратных комплексов основные языки программи рования, операционные системы И оболочки. современные среды разра ботки программного обес печения методики использования программных средств для

жизненного пикла профессио объекта нальной деятельности основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные информаци методы онного взаимодействия информационных автоматизированных систем принципы формирования И бизнесструктуру планов и технических заданий на оснашение лабораторий, отделов. офисов компьютерным И сетевым оборудованием методы настройки, наладки программноаппаратных комплексов основные языки програм мирования, операционные системы оболочки. И

объекта профессиональ ной деятельности основы системного администрирования, администрирования СУБЛ. современные методы информационного взаимо действия информационных автоматизированных систем принципы формирования структуру бизнеспланов и технических заданий на оснащение лабораторий, отделов. офисов компьютерным и сетевым оборудованием методы настройки, наладки программноаппаратных комплексов основные языки програм операцион мирования, ные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения

основные стандарты оформления техниче ской документации на различных стадиях жизненного шикла профессио объекта нальной деятельности основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные метолы информационного взаимодействия информационных автоматизированных систем принципы формирования И структуру бизнеспланов и технических заланий на оснашение отделов, лабораторий, офисов компьютерным И сетевым оборудованием

	решения практических	современные среды раз	методики использования	методы настройки,
	задач	работки программного	программных средств для	наладки программно-
		обеспечения	решения практических	аппаратных
		методики	задач	комплексов
		использования		основные языки прог
		программных средств		раммирования, опер
		для решения		ационные системы и
		практических задач		оболочки, современ
				ные среды разработки
				программного обеспе
				чения
				методики использо
				вания программных
				средств для решения
				практических задач
	Прак	тические показатели		
ОПК-1.2 Уметь: решать	Обучающийся не умеет	Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся умеет
стандартные	решать стандартные	умеет	умеет	на высоком уровне
профессиональные задачи с	профессиональные задачи с	решать стандартные	решать стандартные	решать стандартные
применением	применением	профессиональные	профессиональные	профессиональные
естественнонаучных и	естественнонаучных и	задачи с применением	задачи с применением	задачи с применением
общеинженерных знаний,	общеинженерных знаний,	естественнонаучных и	естественнонаучных и	естественнонаучных и
методов математического	методов математического	общеинженерных	общеинженерных знаний,	общеинженерных
анализа и моделирования	анализа и моделирования	знаний, методов	методов математического	знаний, методов
ОПК -2.2 Уметь: выбирать	выбирать современные	математического	анализа и моделирования	математического
современные	информационные	анализа и	выбирать современные	анализа и
информационные технологии	технологии и программные	моделирования	информационные	моделирования

и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной

ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасно сти

ОПК-4.2 Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6.2 Уметь: анализировать ресурсы

средства, в TOM числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом требований основных анализировать применять стандарты, нормы, правила техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности подключение. выполнять установку проверку аппаратных, программноаппаратных и программных средств

выбирать современные информационные технологии программные средства, TOM числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; стандартные решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с примене нием информационнокоммуникационных технологий и с учетом требований основных анализировать применять стандарты, нормы, правила техническую документацию при решении задач

технологии программные средства, в том числе отечественного производства решении задач профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с примене нием информационнокоммуникационных технологий и с учетом требований основных анализировать применять стандарты, нормы, правила техническую документацию решении залач профессиональной деятельности выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программновыбирать инфор современные мационные технологии И программные сред ства, в том числе отечественного произ водства при решении професси задач ональной деятельнос ти: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с примене информаци нием оннокоммуника ционных технологий и с учетом основных требований анализировать uприменять стандарты, нормы, правила техническую

организации, разрабатывать анализировать профессиональной аппаратных документацию ресурсы при организации, разрабатывать бизнес-планы развития IT, деятельности программных средств решении задач бизнес-планы развития IT профессиональной ОПК-7.2 Уметь: выполнять анализировать ресурсы анализировать подключение, установку организации, деятельности анализировать техническую разрабатывать документацию, бизнестехническую и проверку аппаратных, выполнять производить настройку, IT документацию, программно-аппаратных планы развития подключение, наладку и программных средств установку и проверку тестирование программнопроизводить настройку, анализировать аппаратных комплексов наладку и тестирование анализировать ресурсы техническую аппаратных, ОПК- 8.2 Уметь: составлять программно-аппаратных программноорганизации, документацию разрабатывать бизнеспроизводить настройку, аппаратных алгоритмы, писать комплексов И IT наладку и тестирование программных средств отлаживать коды на языке составлять алгоритмы, планы развития программирования, анализировать программно-аппаратных анализировать писать и отлаживать коды ресурсы организации, тестировать на техническую комплексов языке работоспособность разрабатывать бизнеспрограммирования, документацию, , составлять алгоритмы, работоспособ развития IT тестировать производить настройку, программы, интегрировать писать и отлаживать коды программные модули ность программы, интег наладку и тестирование анализировать языке рировать программно-аппаратных программирования, техническую программные модули; комплексов тестировать документацию, ОПК-9.2 Уметь: работоспособность производить анализировать составлять алгоритмы, анализировать техническую настройку, наладку и *те*хническую писать и отлаживать программы, интег документацию по тестирование документацию по использо коды на рировать программные языке использованию программи ванию программного сред программнорования, модули; программного средства, ства, выбирать тестировать анализировать аппаратных выбирать необходимые работоспособность прог необходимые функции *те*хническую комплексов функции программных программных сред ств для раммы, интегрировать документацию по составлять средств для решения решения конкретной программные модули; использованию алгоритмы, писать и конкретной задачи, готовить задачи, готовить исходные программного средства, анализировать отлаживать коды на исходные данные, выбирать необходимые *те*хническую языке программи

			1	
тестировать программное	данные, тестировать	документацию по	функции программных	рования, тестировать
средство	программное средство	использованию програм	средств для решения	работоспособность
		много средства,	конкретной задачи, гото	программы, интег
		выбирать необходимые	вить исходные данные,	рировать
		функции программных	тестировать программное	программные модули;
		средств для решения	средство	анализировать техни
		конкретной зада чи,		ческую документа
		готовить исходные дан		цию по использо
		ные, тестировать		ванию программного
		програм мное средство		средства, выбирать
				необходимые
				функции програм
				мных средств для
				решения конкретной
				задачи, готовить
				исходные данные,
				тестировать програм
				мное средство
	Практико-ориен	тированные показатели(на	авыки)	
ОПК-1.3 Владеть: методами	Обучающийся не владеет	Обучающийся частично	Обучающийся владеет	Обучающийся
теоретического и экспер		владеет	на среднем уровне	владеет на высоком
иментального исследования	методами теоретического и	методами	методами	уровне
объектов профессиональной	экспериментального	теоретического и экспер	теоретического и экспер	методами
деятельности	исследования объектов	иментального	иментального	теоретического и
ОПК-2.3 Владеть: навыками	профессиональной	исследования объектов	исследования объектов	экспериментального
применения современных	деятельности	профессиональной	профессиональной	исследования
информационных технологий		деятельности	деятельности	объектов

профессиональной и программных средств, в том навыками применения применения навыками навыками применения совре современных современных деятельности числе отечественного менных информаци информационных информационных производства, при решении онных навыками применения профессиональной технологий и программных технологий залач технологий современных информа средств, программных средств, в программных средств, в деятельности В TOM числе пионных ОПК-3.3 Владеть: методами технологий отечественного TOM числе том числе отечественного И поиска и анализа информации программных средств, производства, при решении отечественного производства, для подготовки документов, задач профессиональной производства, при реше решении задач TOM числе професси профессиональной обзоров, рефератов, докладов, деятельнос ти; задач отечественного ональной деятельности; публикаций, на методами поиска и анализа деятельнос ти; производства, основе при информационной информации методами методами ДЛЯ поиска поиска решении задач библиографической анализа информации для анализа информации для профессиональной подготовки документов, обзоров, рефератов, подготовки документов, подготовки документов, культуры, дея тельности; *V***Четом** докладов, публикаций, на соблюдения авторского права обзоров, рефератов, обзоров, рефератов, методами поиска и основе информационной и публикаций, докладов, публикаций, на анализа информации требований докладов, И библиографической информационной основе информационной на основе лля подготовки культуры, информационной ИИ библиографической документов, обзоров, безопасности учетом соблюдения библиографической авторского рефератов, докладов, ОПК-4.3 Владеть: культуры, c учетом требований культуры, с учетом соблюдения публикаций, И авторского права методами составления, на информационной требований соблюдения авторского оформления права И основе компоновки, безопасности требований информационной информационной нормативной и технической права и документации, адресованной информационной библиографической методами безопасности составления. оформления культуры, с учетом безопасности методами составления. другим специалистам компоновки, нормативной и технической соблюдения методами составления. компоновки, оформления ОПК-6.3 документации, компоновки, нормативной авторского права и Владеть: адресованной оформления требований технической другим разработки методами нормативной специалистам документации, технических заданий

OHK 7.2 D		v	V	1 ~
ОПК-7.3 Владеть:	методами установки	технической	адресованной другим	информационной
способами проверки	системного и прикладного	документации,	специалистам	безопасности
работоспособности	программного обеспечения	адресованной другим	методами установки	методами
программно-аппаратных	языком программирования,	специалистам	системного и	составления,
комплексов	методами отладки и	методами установки	прикладного	компоновки,
ОПК- 8.3 Владеть: языком	тестирования работоспособ	системного и приклад	программного	оформления
программирования, методами	ности программы;	ного программного	обеспечения	нормативной и
от ладки и тестирования рабо	способами описания	обеспечения	языком	технической
тоспособности программы	методики использования	языком программиро	программирования,	документации,
	программного средства для	вания, методами отладки	методами отладки и	адресованной другим
ОПК-9.3 Владеть: способами	решения конкретной задачи	и тестирования работо	тестирования	специалистам
описания методики	в виде документа или	способности програм	работоспособности прог	методами установки
использова ния	видеоролика	мы;	раммы;	системного и
программного средства для	методами разработки	способами описания	способами описания	прикладного
решения конкретной задачи в	технических заданий	методики использования	методики использования	программного
виде доку мента или	способами проверки	программного средства	программного средства	обеспечения
видеоролика	работоспособности	для решения конкретной	для решения конкретной	ЯЗЫКОМ
ыдеорынка	программно-аппаратных	задачи в виде доку мента	задачи в виде доку мента	программирования,
	комплексов	или видеоролика	или видеоролика	методами отладки и
		методами разработки	методами разработки	тестирования работо
		технических заданий	технических заданий	способности програм
		способами проверки		мы;
		работоспособности		способами описания
		программно-аппаратных		методики использо
		комплексов		вания программного
				средства для решения
				конкретной задачи в
	I		1	<u> </u>

		виде документа или
		видеоролика
		методами разработки
		технических заданий
		способами проверки
		работоспособности
		программно-аппарат
		ных комплексов
KOMBETEIHIUU DK 1. D		

#### КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК –9,

#### Теоретические показатели

	Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся знает на	Обучающийся
	знает	знает	среднем уровне	теоретически глубоко
				знает
ПК-1.13нать: принципы и	принципы и методы	принципы и методы	принципы и методы	принципы и методы
методы разработки	разработки требований и	разработки требований и	разработки требований и	разработки требований и
требований и	проектиоования	проектиоования	проектиоования	проектиоования
проектиоования	программного обеспечения	программного	программного	программного
программного	принципы и методы	обеспечения	обеспечения	обеспечения
обеспечения.	концептуального,	принципы и методы	принципы и методы	принципы и методы
ПК-2.1 Знать: принципы и	функционального и	концептуального,	концептуального,	концептуального,
методы концептуального,	логического	функционального и	функционального и	функционального и
функционального и	проектирования систем	логического	логического	логического
логического	среднего и крупного	проектирования систем	проектирования систем	проектирования систем
проектирования систем	масштаба и сложности	среднего и крупного	среднего и крупного	среднего и крупного
среднего и крупного	принципы и методы	масштаба и сложности	масштаба и сложности	масштаба и сложности
масштаба и сложности	разработки графического			

ПИ 2.1.2	1 ~~			
ПК-3.1 Знать: принципы и	дизайна интерфейса,	принципы и методы	принципы и методы	принципы и методы
методы разработки	проектирования	разработки	разработки графического	разработки
графического дизайна	пользовательских	графического дизайна	дизайна интерфейса,	графического дизайна
интерфейса,	интерфейсов по готовому	интерфейса,	проектирования	интерфейса,
проектирования	образцу или концепции	проектирования	пользовательских	проектирования
пользовательских	интерфейса.	пользовательских	интерфейсов по готовому	пользовательских
интерфейсов по готовому	технологии и средства	интерфейсов по	образцу или концепции	интерфейсов по
образцу или концепции	разработки системного	готовому образцу или	интерфейса.	готовому образцу или
интерфейса.	программного обеспечения	концепции интерфейса.	основные методы и	концепции интерфейса
ПК-4.1 Знать: технологии	основные методы и	технологии и средства	средства обеспечения	технологии и средства
и средства разработки	средства обеспечения	разработки системного	информационной	разработки системного
системного программного	информационной	программного	безопасности на уровне БД	программного
обеспечения	безопасности на уровне БД	обеспечения	основные документы	обеспечения.
ПК-6.13нать: основные	основные документы	основные методы и	информационно-	основные методы и
документы	информационно-	средства обеспечения	маркетингового	средства обеспечения
информационно-	маркетингового	информационной	назначения, технические	информационной
маркетингового	назначения, технические	безопасности на уровне	документы, адресованные	безопасности на уровне
назначения, технические	документы, адресованные	БД	специалисту по	БД
документы, адресованные	специалисту по	основные документы	информационным	основные документы
специалисту по	информационным	информационно-	технологиям.	информационно-
информационным	технологиям.	маркетингового	принципы и методы	маркетингового
технологиям.	принципы и методы	назначения, технические	управления программно-	назначения, технические
	управления программно-	документы,	аппаратными средствами	документы,
	аппаратными средствами	адресованные	информационных служб	адресованные
ПК 7.12	информационных служб	специалисту по	инфокоммуникационной	специалисту по
ПК-7.13нать: принципы и	инфокоммуникационной	информационным	системы организации,	информационным
методы управления	системы организации,	технологиям.	администрирования	технологиям.
программно- аппаратными	администрирования		сетевои? подсистемы	
средствами	,,			

информационных служб сетевои? инфокоммуникационной и методы и методы полсистемы принципы принципы инфокоммуникационной инфокоммуникационной управления программносистемы организации управления программносистемы организации, принципы системы организации аппаратными методы аппаратными администрирования принципы и методы средствами администрирования средствами сетевои? полсистемы информационных служб информационных служб администрирования процесса контроля инфокоммуникационной инфокоммуникационной инфокоммуникационной производительности процесса контроля системы организации производительности устройств системы организации, системы организации, сетевых ПК-8.13нать: принципы и сетевых устройств администрирования программного администрирования сетевои? обеспечения, проведения сетевои? программного подсистемы подсистемы методы обеспечения, инфокоммуникационной регламентных работ на инфокоммуникационной администрирования проведения сетевых устройствах работ на системы организации системы организации процесса контроля регламентных производительности устройствах и программном обеспечении сетевых принципы и методы принципы и методы программном обеспечении сетевых устройств и администрирования инфокоммуникационной администрирования программного инфокоммуникационной процесса контроля процесса системы. контроля обеспечения, проведения системы. производительности методы производительности принципы регламентных работ на сетевых устройств устройств принципы методы администрирования сетевых сетевых устройствах и администрирования процесса программного управления программного программном обеспечении обеспечения. обеспечения. процесса безопасностью управления сетевых инфокоммуникационной безопасностью устройств и программного сетевых проведения проведения регламентных работ на обеспечения. устройств и программного регламентных работ на системы. обеспечения. ПК-9.1 Знать: принципы и сетевых устройствах и сетевых устройствах и программном программном методы обеспечении обеспечении администрирования инфокоммуникационной инфокоммуникационной процесса управления безопасностью сетевых системы. системы. и методы и методы принципы принципы устройств и программного обеспечения. администрирования администрирования процесса управления процесса управления

		безопасностью сетевых		безопасностью сетевых		
		устройств и		устройств и		
		программного		программного		
		обеспечения.		обеспечения.		
	Практические показатели					
ПК-1.2 Уметь:	Обучающийся не умеет	Обучающийся частично	Обучающийся частично	Обучающийся умеет на		
разрабатывать	разрабатывать	умеет	умеет	высоком уровне		
требованияи и	требованияи и	разрабатывать	разрабатывать	разрабатывать		
проектировать	проектировать	требованияи и	требованияи и	требованияи и		
программное	программное	проектировать	проектировать	проектировать		
обеспечениею,	обеспечениею,	программное	программное	программное		
разрабатывать проектную	разрабатывать проектную	обеспечениею,	обеспечениею,	обеспечениею,		
документацию в процессе	документацию в процессе	разрабатывать	разрабатывать проектную	разрабатывать		
проектирования	проектирования	проектную	документацию в процессе	проектную		
программного	программного	документацию в	проектирования	документацию в		
обеспечения.	обеспечения.	процессе	программного	процессе		
ПК-2.2 Уметь:	осуществлять	проектирования	обеспечения.	проектирования		
осуществлять	концептуальное,	программного	осуществлять	программного		
концептуальное,	функциональное и	обеспечения	концептуальное,	обеспечения.		
функциональное и	логическое	осуществлять	функциональное и	осуществлять		
логическое	проектирование систем	концептуальное,	логическое	концептуальное,		
проектирование систем	среднего и крупного	функциональное и	проектирование систем	функциональное и		
среднего и крупного	масштаба и сложности,	логическое	среднего и крупного	логическое		
масштаба и сложности,	разрабатывать проектную	проектирование систем	масштаба и сложности,	проектирование систем		
разрабатывать проектную	документацию	среднего и крупного	разрабатывать проектную	среднего и крупного		
документацию		масштаба и сложности,	документацию	масштаба и сложности,		

ПК-3.2 Уметь:	разрабатывать	разрабатывать	разрабатывать	разрабатывать
разрабатывать	графический дизайн	проектную	графический дизайн	проектную
графический дизайн	интерфейса, проектировать	документацию.	интерфейса,	документацию
интерфейса,	пользовательские	разрабатывать	проектировать	разрабатывать
проектировать	интерфейсы по готовому	графический дизайн	пользовательские	графический дизайн
пользовательские	образцу или концепции	интерфейса,	интерфейсы по готовому	интерфейса,
интерфейсы по готовому	интерфейса.	проектировать	образцу или концепции	проектировать
образцу или концепции	разрабатывать	пользовательские	интерфейса.	пользовательские
интерфейса.	компоненты системных	интерфейсы по готовому	разрабатывать	интерфейсы по готовому
ПК-4.2 Уметь:	программных продуктов, с	образцу или концепции	компоненты системных	образцу или концепции
разрабатывать компоненты	использованием	интерфейса.	программных продуктов, с	интерфейса.
системных программных	технологиий разработки	разрабатывать	использованием	разрабатывать
продуктов, с	системного программного	компоненты системных	технологиий разработки	компоненты системных
использованием	обеспечения.	программных	системного программного	программных
технологиий разработки	применять стандартные	продуктов, с	обеспечения.	продуктов, с
системного программного	методы и средства	использованием	применять стандартные	использованием
обеспечения.	обеспечения	технологиий разработки	методы и средства	технологиий разработки
	информационной	системного	обеспечения	системного
	безопасности на уровне	программного	информационной	программного
ПК-6.2	БД.	обеспечения.	безопасности на уровне	обеспечения.
Уметь: разрабатывать и	разрабатывать и	применять	БД.	применять
использовать документы	использовать документы	стандартные методы и	разрабатывать и	стандартные методы и
информационно-	информационно-	средства обеспечения	использовать документы	средства обеспечения
маркетингового	маркетингового	информационной	информационно-	информационной
назначения, технические	назначения, технические	безопасности на уровне	маркетингового	безопасности на уровне
документы, адресованные	документы, адресованные	БД.	назначения, технические	БД.
специалисту по	специалисту по		документы, адресованные	

информационным	информационным	разрабатывать и	специалисту по	разрабатывать и
технологиям.	технологиям	использовать документы	информационным	использовать документы
ПК-7.2Уметь: управлять	: управлять программно-	информационно-	технологиям	информационно-
программно- аппаратными	аппаратными средствами	маркетингового	управлять программно-	маркетингового
средствами	информационных служб	назначения, технические	аппаратными средствами	назначения, технические
информационных служб	инфокоммуникационной	документы,	информационных служб	документы,
инфокоммуникационной	системы организации,	адресованные	инфокоммуникационной	адресованные
	осуществлять	специалисту по	системы организации,	специалисту по
системы организации,	администрирование	информационным	осуществлять	информационным
осуществлять	сетевои? подсистемы	технологиям	администрирование	технологиям
администрирование	инфокоммуникационной	управлять программно-	сетевои? подсистемы	управлять программно-
сетевои? подсистемы	системы организации	аппаратными	инфокоммуникационной	аппаратными
инфокоммуникационной	осуществлять	средствами	системы организации	средствами
системы организации	администрирование	информационных служб	-	информационных служб
ПК-8.2Уметь:	процесса контроля	инфокоммуникационной	осуществлять	инфокоммуникационной
осуществлять	производительности	системы организации,	администрирование	системы организации,
администрирование	сетевых устройств и	осуществлять	процесса контроля	осуществлять
процесса контроля	программного	администрирование	производительности	администрирование
производительности	обеспечения, проводить	сетевои? подсистемы	сетевых устройств и	сетевои? подсистемы
сетевых устройств и	регламентные работы на	инфокоммуникационной	программного	инфокоммуникационной
программного	сетевых устройствах и	системы организации	обеспечения, проводить	системы организации
обеспечения, проводить	программном обеспечении	осуществлять	регламентные работы на	1 '
регламентные работы на	инфокоммуникационной	администрирование	сетевых устройствах и	осуществлять
сетевых устройствах и	системы	процесса контроля	программном обеспечении	администрирование
программном обеспечении	осуществлять	производительности	инфокоммуникационной	процесса контроля
инфокоммуникационной	администрирование	сетевых устройств и	системы	производительности
системы.	процесса управления	программного	осуществлять	сетевых устройств и
ПК-9.2 Уметь:	безопасностью сетевых	обеспечения, проводить	администрирование	программного
осуществлять	o do di	проводить	The state of the s	The at banning of

администрирование	устройств и программного	регламентные работы на	процесса управления	обеспечения, проводить
процесса управления	обеспечениям	сетевых устройствах и	безопасностью сетевых	регламентные работы на
безопасностью сетевых		программном	устройств и программного	сетевых устройствах и
устройств и программного		обеспечении	обеспечениям	программном
обеспечения.		инфокоммуникационной		обеспечении
		системы		инфокоммуникационной
		осуществлять		системы
		администрирование		осуществлять
		процесса управления		администрирование
		безопасностью сетевых		процесса управления
		устройств и		безопасностью сетевых
		программного		устройств и
		обеспечениям		программного
				обеспечениям

#### Практико-ориентированные показатели (навыки)

	Обучающийся не владеет	Обучающийся частично владеет	Обучающийся владеет на среднем уровне	Обучающийся владеет на высоком уровне	
ПК-1.3 Владеть: навыками	навыками разработки	навыками разработки	навыками разработки	навыками разработки	
разработки требований к	требований к	требований к	требований к	требований к	
программному	программному	программному	программному	программному	
обеспечению, разработки	обеспечению, разработки	обеспечению,	обеспечению, разработки	ки обеспечению,	
проектной документации,	проектной документации,	разработки проектной	проектной документации,	разработки проектной	
средствами	средствами документации,		средствами	документации,	
проектирования	проектирования	средствами	проектирования	средствами	
программного	программного	проектирования	программного	проектирования	
обеспечения.	обеспечения.		обеспечения.		
	1		1		

ПК-2.3 Владеть: навыками	навыками проектирования	программного	навыками проектирования	программного
проектирования и	и разработки проектной	обеспечения.	и разработки проектной	обеспечения.
разработки проектной	документации в процессе	навыками	документации в процессе	навыками
документации в процессе	концептуального,	проектирования и	концептуального,	проектирования и
концептуального,	функционального и	разработки проектной	функционального и	разработки проектной
функционального и	логического	документации в	логического	документации в
логического	проектирования систем	процессе	проектирования систем	процессе
проектирования систем	среднего и крупного	концептуального,	среднего и крупного	концептуального,
среднего и крупного	масштаба и сложности,	функционального и	масштаба и сложности,	функционального и
масштаба и сложности,	использования средств	логического	использования средств	логического
использования средств	проектирования	проектирования систем	проектирования	проектирования систем
проектирования	информационных систем	среднего и крупного	информационных систем	среднего и крупного
информационных систем	методами разработки	масштаба и сложности,	методами разработки	масштаба и сложности,
ПК-3.3 Владеть: методами	графического дизайна	использования средств	графического дизайна	использования средств
разработки графического	интерфейса, навыками	проектирования	интерфейса, навыками	проектирования
дизайна интерфейса,	разработки экизного	информационных	разработки экизного	информационных
навыками разработки	проекта интерфейса	систем	проекта интерфейса	систем
экизного проекта	пользователя по готовому	методами разработки	пользователя по готовому	методами разработки
интерфейса пользователя	образцу или концепции	графического дизайна	образцу или концепции	графического дизайна
по готовому образцу или	интерфейса	интерфейса, навыками	интерфейса	интерфейса, навыками
концепции интерфейса	навыками разработки	разработки экизного	навыками разработки	разработки экизного
ПК-4.3 Владеть: навыками	компонентов системных	проекта интерфейса	компонентов системных	проекта интерфейса
разработки компонентов	программных продуктов, с	пользователя по	программных продуктов, с	пользователя по
системных программных	использование современ	готовому образцу или	использование современ	готовому образцу или
продуктов, с	ных инструментальных	концепции интерфейса	ных инструментальных	концепции интерфейса
использование	средств	навыками разработки	средств	навыками разработки
современных	средствами обеспечения	компонентов системных	средствами обеспечения	компонентов системных
инструментальных средств	информационной	программных продук	информационной	программных продук

THE CAR				
ПК-6.3 Владеть: навыками	безопасности на уровне	тов, с использование	безопасности на уровне	тов, с использование
разработки и	БД.	современных инструмен	БД.	современных инструмен
использования документов		тальных средств		тальных средств
информационно-	навыками разработки и	средствами	навыками разработки и	средствами
маркетингового	использования документов	обеспечения	использования документов	обеспечения
назначения, технических	информационно-	информационной	информационно-	информационной
документов, адресованных	маркетингового	безопасности на уровне	маркетингового	безопасности на уровне
специалисту по	назначения, технических	БД.	назначения, технических	БД.
информационным	документов, адресованных	навыками разработки и	документов, адресованных	навыками разработки и
технологиям	специалисту по	использования докумен	специалисту по	использования
	информационным	тов информационно-	информационным	документов
	технологиям	маркетингового	технологиям	информационно-
ПК-7.3 Владеть: методами	методами и средствами	назначения, технических	методами и средствами	маркетингового
и средствами управления	управления программно-	документов, адресован	управления программно-	назначения, технических
программно- аппаратными	аппаратными средствами	ных специалисту по	аппаратными средствами	документов, адресован
средствами	информационных служб	информационным	информационных служб	ных специалисту по
информационных служб	инфокоммуникационной	технологиям	инфокоммуникационной	информационным техно
инфокоммуникационной	системы организации,	методами и средствами	системы организации,	логиям
системы организации,	администрирования	управления программно-	администрирования	методами и средствами
администрирования	сетевои? подсистемы	аппаратными средст	сетевои? подсистемы	управления программно-
сетевои? подсистемы	инфокоммуникационной	вами информационных	инфокоммуникационной	аппаратными средст
инфокоммуникационной	системы организации	служб инфокоммуника	системы организации	вами информационных
системы организации	методами и средствами	ционной системы	методами и средствами	служб инфокоммуни
ПК-8.3Владеть: методами	администрирования про	организации, админист	администрирования про	кационной системы
и средствами	цесса контроля произво	рирования сетевои?	цесса контроля производи	организации, админист
администрирования	дительности сетевых уст	подсистемы инфокомму	тельности сетевых уст	рирования сетевои?
процесса контроля	ройств и программного	никационной системы	ройств и программного	подсистемы инфокомму
производительности	обеспечения, обеспечения,	организации	обеспечения, обеспечения,	

сетевых устройств и программного обеспечения, обеспечения, проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

ПК-9.3 Владеть методами и средствами алминистрирования

ПК-9.3 Владеть методами и средствами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.

проведения регламентных работ на сетевые уста ройствах и программном обеспечении инфокоммуни кационной системы методами и средствами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.

методами и средствами администрирования контроля процесса производительности сетевых устройств и программного обеспече ния, обеспечения. проведения регламен тных работ на сетевых устройствах и програм мном обеспечении инфо коммуникационной сис темы методами и средствами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств программного обеспечения

проведения регламентных работ на сетевых устрой ствах и программном обеспечении инфокомму никационной системы методами и средствами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

никапионной системы организации методами и средствами администрирования процесса контроля производительности устройств и сетевых программного обеспече обеспечения, ния, проведения регламент ных работ на сетевых устройствах и програм обеспечении MHOM инфокоммуникационной системы методами и средствами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств И программного обеспечения

# 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 5.4 - Примерный перечень заданий производственной практики технологическая (проектно-технологическая) 4 курс 7 семестр ОДО, 5 курс 9 семестр ОФО

Разделы (этапы)	Суть этапа		Контролируемы
практики	практики	Комплект заданий, позволяющий оценить уровень знаний, умений и навыков	е компетенции
Организация Получение		1. Распределение фонда рабочего времени в период практики;	УК-1, УК-2,
практики,	задания от	2. Получение программы практики и индивидуального задания	УК-3, УК-4,
подготовительны	руководителя		УК-6: ОПК-2
й этап,	практики,		
включающий	ознакомление с		
инструктаж по	документами на		
технике	практику		
безопасности			
Содержательный	Изучение		
этап	предприятия	Изучение деятельности пред приятия по следующим направлениям:	ОПК-1 ОПК-
		структура отдела АСУ (IT отдела) и выполняемые функции;	2
		описание информационных технологий предприятия;	ОПК-3
		разработка информационной модели пред приятия (подразделения предприятия);	ОПК-7
		описание бизнес и информационных процессов предприятия;	ОПК-8
		описание архитектуры компьютерной сети предприятия;	ОПК-9
		изучение построения и функционирования аппаратного и программного	
		обеспечения информационной системы предприятия;	
		изучение вопросов обеспечения информационной безопасности;	
		участие в инсталляции программного обеспечения, настройке и наладке	
		компьютерных и робототехнических систем;	

		участие в техническом обслуживании компьютерных и робототехнических систем.	
Содержательный	Выполнение	Индивидуальное задание из следующего перечня: Изучение сторон	ПК-1 ПК-2
этап	индивидуальног	функционирования предприятия:	ПК-3 ПК-4
Jun	о задания	Автоматизация учета и анализа клиентской базы данных.	ПК-6
	о задания	Автоматизация учета и анализа клиентской оазы данных. Автоматизация бухгалтерского учета или его отдельных участков.	ПК-0
		Разработка системы учета товарно-денежного оборота на предприятии розничной	
		торговли.	ПК-9
		Автоматизация составления финансовой отчетности хозяйствующего субъекта.	
		Автоматизация методов анализа финансовой отчетности хозяйствующего субъекта.	
		Автоматизация учета и ведения портфеля договоров на предприятии	
		Автоматизация планирования производственной деятельности (на примере	
		предприятия)	
		Анализ ценообразования продукции на предприятии и автоматизация расчетной	
		методики.	
		Разработка системы автоматизированного учета направлений производственной	
		деятельности предприятия.	
		Разработка автоматизированной системы оценки экономической устойчивости	
		торгового предприятия.	
		Автоматизация учета и анализа производства изделий на предприятии. Разработка APM программиста.	

Разработка автоматизированной системы внутреннего контроля исполнения договорных обязательств.

Разработка АРМ системного администратора на предприятии.

Разработка логистической информационной системы для предприятия.

Автоматизация процесса ведения реестра расходных обязательств.

Автоматизация процесса распределения товаров и проведение инвентаризации.

Автоматизация анализа эффективности розничных продуктов на стадии производства.

Автоматизация учета и анализа работ по ИТ-аутсорсингу.

Автоматизация процесса калькулирования себестоимости продукции и информационных услуг.

Автоматизация учета выполненных работ сотрудниками предприятия.

Автоматизация учета материальных ценностей на предприятии.

Автоматизация учета и анализа расходования материалов для изготовления изделий на предприятии.

Автоматизация учета и реализации продукции на предприятия

Автоматизация учета сервисных услуг на предприятии.

Автоматизация учета установки и ремонта оборудования на предприятии.

Автоматизация учета и анализа движения товаров на предприятии.

Автоматизация процесса ценообразования и экономического планирования на предприятии.

Автоматизации расчета заработной платы на предприятии.

Автоматизация учета и анализа движения денежных средств на предприятии.

Автоматизация системы финансового планирования на предприятии.

Автоматизация расчетов плановой калькуляции товаров и услуг на предприятии.

Автоматизация учета и ведения договоров по ИТ-консалтингу.

Автоматизация учета заявок на продукцию и материалы на складе.

Разработка компьютерной и робототехнической системы автоматизации отношений с клиентами предприятия.

Автоматизация оперативного учета на предприятии.

Разработка автоматизированной системы учета предоставляемых услуг и управления потоками клиентских платежей для предприятия.

	1		
		Учет и анализ обслуживания компьютерной и робототезированной техники и	
		программного обеспечения.	
		Совершенствование системы управления информационными базами бухгалтерской	
		отчетности с использованием платформы «1С: Предприятие».	
		Совершенствование учета и анализа движения товаров на складе.	
		Автоматизация работы отдела продаж компании.	
		Проектирование и разработка автоматизированной системы «Интернет-магазин».	
		Автоматизация учета и анализа движения товаров на складе.	
		Разработка модуля расчета остатков товаров на складе	
		Разработка модуля печати отчетов	
		Разработка модуля обмена информацией с удаленной базой данных	
		Разработка модуля формирования формы для ввода данных	
		Разработка модуля интерфейса авторизации пользователей	
		Разработка модуля расчета количества компьютерной и робототезированной	
		техники	
		Разработка модуля учеты выполненных работ ИТ специалистов	
		Разработка модуля фиксации звонков клиентов	
		Разработка программного обеспечения для выполнения простейших математических	
		операций.	
		Разработка программного обеспечения для управления роботом	
		Разработка чат-ботов	
		Разработка мобильных приложений	
		Разработка сетевых устройств	
		Разработка нейрокомпьютерных систем	
		Разработка технического задания программного обеспечения для учета складских	
		операций.	
		Разработка формы анкетирования сотрудников.	
		Разработка формы учета контактов с клиентами.	
	D C		0814 4 0814
Отчетный этап	Выработка по	Формулирование основных выводов	ОПК-4; ОПК-
	итогам	Написание текста отчета	6;
	прохождения	Оформление отчета по практике и представление на проверку руководителю	
	практики выводов и		

предложений, оформление отчета по практике и его	Подготовка к защите отчета по практике	
защита		

# 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Таблица 5.6 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в результате прохождения практики (эксплуатация)

Формы контроля	Оценочное	Процедура оценивания (краткая
	средство	характеристика оценочного средства)
Текущий	Наблюдение	Средство контроля, которое является
контроль		основным методом при текущем контроле,
		проводится с целью измерения частоты,
		длительности, топологии действий
		обучающийсяов, обычно в естественных
		условиях с применением не интерактивных
		методов
Рубежный	Индивидуальное	Частично регламентированное задание,
контроль	задание (разделы	имеющее нестандартное решение и
_	отчета по практике)	позволяющее диагностировать умения,
		интегрировать знания различных областей,
		аргументировать собственную точку зрения.
		Может выполняться в индивидуальном
		порядке или группой обучающихся
Промежуточный	Защита отчета по	Отчет является специфической формой
контроль	практике	письменных работ, позволяющей
		обучающемуся обобщить свои знания, умения
		и навыки, приобретенные за время
		прохождения практик. Отчеты по практике
		готовятся индивидуально. Цель каждого
		отчета - осознать и зафиксировать
		компетенции, приобретенные обучающимися
		в результате освоения теоретических курсов и
		полученные им при прохождении практики

# 6 Условия реализации практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья практика проводится Академией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении практики обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно со обучающимися, не имеющими

ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для них в процессе обучения;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при выполнении практических и других работ в соответствии с учебным планом с учетом их индивидуальных особенностей;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательная среда Академии обеспечивает выполнение следующих требований при организации производственной практики:

- а) для слепых:
- задания и иные материалы для аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания надиктовываются обучающимся ассистенту;
  - б) для слабовидящих:
- задания и иные учебно-методические материалы оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее
   300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания надиктовываются ассистенту;
- по их желанию все аттестационные испытания проводятся в устной форме.

### 7 Учебно-методическое, информационное и материальнотехническое обеспечение производственной практики (проектнотехнологическая)

#### 7.1 Основная литература

- 1. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения:
- 2. учеб. пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. М. : ИНФРА-М, 2019. 232 с. Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=1002357">http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=1002357</a>
- 3. Тарасов С.Б. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость: учебник /Тарасов С.Б., Любомудров С. А., Макарова Т. А., П. А. В., Плавник С. Л., Смирнов А. А., С.Б.. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. 337 с. Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=900842">http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=900842</a>
- 4. Эрастов В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. Пособие [Электронный ресурс] / В.Е. Эрастов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 196 с. Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=636240">http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=636240</a>

#### 7.2 Дополнительная литература

- 1. Орлова И.В. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И.В. Орлова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 140 с. [Электронный ресурс] Режим доступа <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=441616">http://znanium.com/bookread2.php?book=441616</a>
- 2. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебное пособие / Н.Н. Лычкина. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 254 с[Электронный ресурс] Режим доступа. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=429005">http://znanium.com/bookread2.php?book=429005</a>
- 3. Хуснутдинов Р.Ш. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 224 с. [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/bookread2.php?book=430259
- 4. Сендеров В.Л. Методы принятия управленческих решений : [Электронный ресурс] учеб. пособие / В.Л. Сендеров, Т.И. Юрченко, Ю.В. Воронцова, Е.Ю. Бровцина. М.: ИНФРА-М, 2016. 227 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=541911">http://znanium.com/bookread2.php?book=541911</a>
  - 5. Одинцов Б.Е., Романов А.Н., Догучаева С.М. Современные информа ционные технологии в управлении экономической деятельностью (теория ипрактика): [Электронный ресурс] учеб. пособие /Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. М.: Вузовский учебник:

#### 7.3 Периодические издания

- 1. Электронный научный журнал Вычислительные методы и программирование. Новые вычислительные технологии ISSN 1726-3522, doi 10.26089/NumMet.Journal. -Режим доступа <a href="http://num-meth.srcc.msu.ru/">http://num-meth.srcc.msu.ru/</a>
- 2. Журнал Фундаментальная и прикладная математика.-М.: Изд-во МГУ.- Режим доступа <a href="http://mech.math.msu.su/~fpm/">http://mech.math.msu.su/~fpm/</a>
- 3. Журнал Continuum. Математика. Информатика. Образование- Елец: Изд-во Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58830
- 4. Журнал Прикладная информатика.-М.: Изд-во Московский финансово-промышлен ный университет "Синергия".- Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599
- 5. Научно-технический журнал «Информационные технологии и вычислительные системы». М.: Изд-во «Новые технологии». ISSN 1684-6400. Режим доступа: <a href="http://www.novtex.ru/IT/">http://www.novtex.ru/IT/</a>
- **6.** Научно-технический журнал «Информационные ресурсы России». М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение Российское энергетическое агентство Министерства энергетики Российской Федерации. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8741">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8741</a>

### 7.4 Интернет-ресурсы

1. Образовательный математический сайт Экспонента [Электронный ресурс].

Режим доступа: <a href="http://www.exponenta.ru/">http://www.exponenta.ru/</a> -

2. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс].

Режим доступа: <a href="http://www.intuit.ru/">http://www.intuit.ru/</a> -

- 3. Российиский портал открытого образования « Российский образовательный портал» [Электронный ресурс]. Режим доступа:. <a href="http://www.openet.edu.ru/">http://www.openet.edu.ru/</a> -
- 4. Естественно-научный образовательный портал[Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.en.edu.ru/ -
- 5. Федеральный портал «Инженерное образование», журнал «Инженерное образование» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.techno.edu.ru/ -

- 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
- 7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс].

Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> -

- 8. Все для учебы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.studfiles.ru/">http://www.studfiles.ru/</a> -
- 9. Задачи с решениями по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://www.zadanonadom.ru/">http://www.zadanonadom.ru/</a>
- 10. Преподователь-2000 [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://prepod2000.kulichki.net">http://prepod2000.kulichki.net</a> -
- 12. Банк рефератов [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://www.bestreferat.ru/">http://www.bestreferat.ru/</a>
- 13 Электронная библиотечная система Znanium[Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://new.www.znanium.com/">http://new.www.znanium.com/</a>
- 14. Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a>
- 15. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>
- 16. http://www.iprbookshop.ru ЭБС «IPRbooks».
- 17. <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> университетская библиотека онлайн <a href="http://www.iqlib.ru">http://www.iqlib.ru</a> интернет библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

#### 7.5 Программное обеспечение

Преподавание и подготовка обучающийся ов предполагает использование стандартного программного обеспечения для персонального компьютера:

- 1. OC Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine Premium Invoce № 9554097373 от 22 июля 2019г.
- 2. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip, LibreOffice, Maxima, Mozilla Firefox
- 3. Microsoft Visual Studio Professional 2017. Подписка Microsoft Imagine Premium Invoce № 9554097373 от 22 июля 2019г
- 4. Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка Microsoft Imagine Premium Invoce № 9554097373 от 22 июля 2019г

Таблица 7.1 - Перечень электронно-библиотечных систем

NC.	1		снь элсктронно-оиол		π
N	Наиме	Прина	Ссылка на	Наименование организации-владельца,	Доступн ость
	нование	длежи ость	ресурс	реквизиты договора на	ОСТВ
	электронного			использование	
	ресурса				
1	2.	3	4	5	6
1.	Web-pecypc	собственный	http://eios.imsit.ru	НАН ЧОУ ВО «Академия	С любых
	«Электронная			маркетинга и социально-	компьютеров
	образовательная			информационных	имеющих доступ
	среда»			технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)	к сети интернет
				Краснодар)	по паролю
2.	Коллекция CD	собственный	Компакт-диски (CD- ROM	НАН ЧОУ ВПО «Академия	Полная
	и DVD в		и DVD-ROM	маркетинга и социально-	коллекция - в
	фонде научной			информационных	электронном
	библиотеке Академии			технолоогий»»	читальном зале научной
	<i>И</i> МСИТ				научнои библиотеки
3.	«Электро	сторонний	http://znanium.com/	ООО «ЗНАНИУМ». Договор	
	нно- библиотечная			№ 463 эбс от 16.09.2022 г. Строк действия с 28.09.2022	компьютеров
	система			до 27.09.2023 г.	имсющих доступ к сети интернет
	ZNANIUM.CO				по паролю
	M»				
4.	«Электро	сторонний	http://znanium.com/	ООО «ЗНАНИУМ». Договор	
	нно-				компьютеров
	библиотечная система			Строк действия с 28.09.2023 до 27.09.2024 г.	имеющих доступ к сети интернет
	ZNANIUM.CO			до 27.09.20211.	по паролю
	M»				_
5.	ЭБС	сторонний	http://ibooks.ru/	ООО «Айбукс». Договор	
	«Айбукс.ру/iboo ks.ru»			1	компьютеров имеющих доступ
	KS.1u//			1	имеющих доступ к сети интернет
					по паролю
6.	ЭБС	сторонний	http://ibooks.ru/	OOO «Айбукс». Договор № 16-01/24K от 16.01.2024 г.	С любых
	«Айбукс.ру/iboo ks.ru»				компьютеров имеющих доступ
	11311 677			26.01.2025 г.	к сети интернет
					по паролю
7.	Электронные	сторонний	http://elibrary.ru	ООО «Научная электронная библиотека» (г. Москва).	
	Периодические издания			` /	компьютеров имеющих доступ
	,,			,	к сети интернет
8.	Электронно-	сторонний	https://www.book.ru/	ООО «КноРус медиа».	С любых
	библиотечная				компьютеров
	система BOOK.ru			Августа 2022 г. Срок действия с 10.09.2022	имеющих доступ к сети интернет
				до 09.09.2023 г.	
9.	Электронно-	сторонний	https://www.book.ru/	ООО «КноРус медиа».	С любых
	библиотечная система BOOK.ru			Договор №18511468 от 08 Сентября 2023 г.	компьютеров
	CHUICMA DOOK.fu			•	имеющих доступ к сети интернет
				до 09.09.2024 г.	
10.	Справочно-	сторонний	Локальная сеть Академии	Консультант-Плюс в г.	
	правовая база		ИМСИТ	Краснодаре	академии
	«Консультант Плюс»			Договор о сотрудничестве № ИП-2 от 24.05.2007 г.	
	11J1f0C))			r111-2 U1 24.U3.2UU/ Γ.	

				действует время	ПО	настоящее	
11.	Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ»	собственный	https://imsit.ru	НАН ЧОУ маркетинга информацио технологий Краснодар)	и Энных	социально-	компьютеров имеющих

## 7.6 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1. Кодекс Профессиональные справочные системы URL: <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a>
- 2. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии URL: <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
- 3. ИСО Международная организация по стандартизации URL: <a href="https://www.iso.org/ru/home.html">https://www.iso.org/ru/home.html</a>
- 4. ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION URL: <a href="https://www.omg.org/spec/UML">https://www.omg.org/spec/UML</a>
  - 5. ARIS BPM Community URL: https://www.ariscommunity.com
- 6. Global CIO Официальный портал ИТ-директоров URL: <a href="http://www.globalcio.ru">http://www.globalcio.ru</a>

## 7.7 Перечень средств материально-технического обеспечения для проектно-технологической практики

№ Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения, реквизиты подтверждающего документа
	Компьютерный класс ауд.113  Лаборатория «Автоматизированное проектирование микропроцессорных систем»	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров P55-UD3/INTEL-i5- 750/DDR3-1333-8Гб/SSD Flexis 120Gb /WD3200AAKS/Radeon HD- 4600/DWL-G520 Wireles 20 мониторов Асег V193W-19" 20 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES- 1024D 3 Комплект оборудования Arduino 5 учебных комплектов SDK 1.1s 1 МФУ НР LJ M1212nf MFP 12 Инструмент для сборки ПК (отвертка рh-1, плоскогубцы 150 мм, термопаста 2гр., Антистатический браслет, стяжки 150 мм)	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Diptrace Лицензия для образовательной организации. Лицензионное соглашение с оконечным пользователем ООО «Новарм»  Каѕрегѕку Епфроіпt Security для бизнеса — Стандартный (350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.  Етрагсафето RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор № Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд  Місгоѕоft Access 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022.  Місгоѕоft Prојест профессиональный 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022.  Місгоѕоft Visio профессиональный 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022.  ОС — Windows 10 Pro RUS. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022.  Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip (22.01)  Archi 5.0.2  Arduino Software (IDE), 2.0.4

			Apache-NetBeans IDE 17
			Blender 3D 3.4.1
			GIMP 2.10.34
			GvSig 1.11
			Inkscape 1.3
			KdenLive 22.12.3
			LibreCAD 2.2
			LibreOffice 7.5.1.2
			Maxima computer algebra system 5.46
			Node.js 19.6.0
			Oracle VM VirtualBox 7.0.6
			PostgreSQL 15
			Yandex brouser
			Бесплатные и учебные версии:
			Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
			AnyDynamic8
			ARIS EXPRESS 2.4
			Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
			Deductor Academic 5.3
			IntelliJ IDEA Community
			JetBrains PyCharm Community
			Microsoft SQL Server 2019 Express
			Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
			Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
			Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
			Open Server 5.4.3
			Python-3.11.5
			StarUML V1,
			KOMΠAC-3D LT V12
Ком	ипьютерный класс	20 посадочных мест, рабочее место	OC – MAC OS Big Sure. Договор №17/06 от 16.06.2021.
ауд	. 114	преподавателя,	Счет-фактура №82 от 13.09.2021.
			IntelliJ IDEA Community

Лаборатория «Графического дизайна и дизайна среды». Лаборатория Apple.	15 моноблоков Apple IMac 21,1/Apple M1/RAM 8Гб/Apple SSD AP0256Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 5 моноблоков Apple IMac 21,1/Apple M1/RAM 16Гб/Apple SSD AP0512Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 1 сетевой неуправляемый коммутатор TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225	ЈеtBrains PyCharm Community Microsoft Visual Studio Professional 2019. Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: Blender, GIMP, Inkscape, LibreOffice, Achicad 25 Educational License от 17.09.2021 Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
Компьютерный класс ауд. 114а Лаборатория «Компьютерные сети и телекоммуникации»	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A- USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Г6/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD- 5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5" 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекционный экран Luma 1 Интерактивная доска WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Diptrace Лицензия для образовательной организации.  Лицензионное соглашение с оконечным пользователем ООО «Новарм»  Каѕрегѕку Епфроіпт Security для бизнеса — Стандартный (350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.  Етвагсаdero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд  Місгоѕоft Access 2016. Подписка Місгоѕоft Ітадіпе  Ртетіит — Order №143659 от 12.07.2022.  Місгоѕоft Office Standart 2010 (20 шт.). Місгоѕоft Open  License 48587685 от 02.06.2011

	T
3 Коммутатор Cisco Catalist 2960	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
1 Концентратор AlterPath 16 port	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 or 12.07.2022.
4 Маршрутизатор Cisco-2800	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
2 Маршрутизатор Cisco-2811	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
6 Модуль 2-port	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
2 Панель коммутационная	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
12 Шнур V.35 Cable	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
Витая пара, Коннектор RJ-45	7-Zip (22.01)
2 Инструмент для зачистки кабеля	Archi 5.0.2
UTP	Arduino Software (IDE), 2.0.4
1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м	Apache-NetBeans IDE 17
1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт.	Blender 3D 3.4.1
5 Инструмент для обжима витой пары	GIMP 2.10.34
5 Тестер кабельный	GvSig 1.11
3 Инструмент для заделки кабеля	Inkscape 1.3
витая пара тип Krone с крючками	KdenLive 22.12.3
3 Р телефон GrandStream GXP1610	LibreCAD 2.2
2 Комплект для монтажа СКС (патч-	LibreOffice 7.5.1.2
панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт.,	Maxima computer algebra system 5.46
инструмент обжимной для RJ-45 1 шт.,	Node.js 19.6.0
инструмент для зачистки кабеля 1 шт.,	Oracle VM VirtualBox 7.0.6
инструмент для разделки контактов - 1	PostgreSQL 15
шт., LAN тестер 1 шт.)	Yandex brouser
2 Poyrep Wi-Fi poyrep Keenetic	Бесплатные и учебные версии:
1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-	Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-	AnyDynamic8
4Γ6/SSD Flexis	ARIS EXPRESS 2.4
120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-	Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
5800/Realtek PCIe GBE	Deductor Academic 5.3
	IntelliJ IDEA Community
	JetBrains PyCharm Community
	Microsoft SQL Server 2019 Express

Компьютерный класс	20 посадочных мест, рабочее место	Microsoft SQL Server Management Studio 18.8. Microsoft Visual Studio Code 1.79.2 Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3 Open Server 5.4.3 Python-3.11.5 StarUML V1, KOMПAC-3D LT V12 1C:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
ауд. 115	преподавателя 20 компьютеров GA-870A- USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4- 945/DDR3-1333-4Гб/ SSD Flexis 120Gb/WD5000AAK/Radeon HD- 5800/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов АОС e2243Fw 21,5" 1 монитор Асег V226HQL 21,5" 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа ТР-Link TL-WA801ND	тел. Предприятие в. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)  Diptrace Лицензия для образовательной организации. Лицензионное соглашение с оконечным пользователем ООО «Новарм»  Казрегѕку Endpoint Security для бизнеса — Стандартный (350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.  Етватсаdero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн Трейд Місгозоft Access 2016. Подписка Місгозоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. Місгозоft Project профессиональный 2016. Подписка Місгозоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. Місгозоft Visio профессиональный 2016. Подписка Місгозоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. ОС — Windows 10 Pro RUS. Подписка Місгозоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip (22.01)  Archi 5.0.2  Arduino Software (IDE), 2.0.4  Apache-NetBeans IDE 17

		1
		Blender 3D 3.4.1
		GIMP 2.10.34
		GvSig 1.11
		Inkscape 1.3
		KdenLive 22.12.3
		LibreCAD 2.2
		LibreOffice 7.5.1.2
		Maxima computer algebra system 5.46
		Node.js 19.6.0
		Oracle VM VirtualBox 7.0.6
		PostgreSQL 15
		Yandex brouser
		Бесплатные и учебные версии:
		Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
		AnyDynamic8
		ARIS EXPRESS 2.4
		Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
		Deductor Academic 5.3
		IntelliJ IDEA Community
		JetBrains PyCharm Community
		Microsoft SQL Server 2019 Express
		Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
		Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
		Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
		Open Server 5.4.3
		Python-3.11.5
		StarUML V1,
		КОМПАС-3D LT V12
Компьютерный класс	20 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
ауд. 119	преподавателя	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
-	20 компьютеров H110M-S2-C/INTEL	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
	Pentium G4400/DDR4-2133-	,

4Γ6/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
510/Atheros AR9287 Wireless	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
20 мониторов	ООО «Новарм»
20 комплектов клавиатура+мышь	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
1 Poyтер Keenetic Air	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
	договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
	Трейд
	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Microsoft Office Standart 2007. Microsoft Open License
	42921331 ot 26.10.2007
	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
	7-Zip (22.01)
	Archi 5.0.2
	Arduino Software (IDE), 2.0.4
	Apache-NetBeans IDE 17
	Blender 3D 3.4.1
	GIMP 2.10.34
	GvSig 1.11
	Inkscape 1.3
	KdenLive 22.12.3
	LibreCAD 2.2
	LibreOffice 7.5.1.2
	Maxima computer algebra system 5.46

		Node.js 19.6.0
		Oracle VM VirtualBox 7.0.6
		PostgreSQL 15
		Yandex brouser
		Бесплатные и учебные версии:
		Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
		AnyDynamic8
		ARIS EXPRESS 2.4
		Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
		Deductor Academic 5.3
		IntelliJ IDEA Community
		JetBrains PyCharm Community
		Microsoft SQL Server 2019 Express
		Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
		Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
		Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
		Open Server 5.4.3
		Python-3.11.5
		StarUML V1,
		KOMΠAC-3D LT V12
Компьютерный	класс 20 посадочных мест, рабочее место	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
ауд. 120	преподавателя	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
Лаборатория	20 компьютеров A320M-H-CF/AMD	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
«Программной	Ryzen 5 2600X/DDR4-2933 16Γ6/SSD	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
инженерии и	XPG GAMMIX S11 Pro 512Γ6/NVIDIA	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
разработки ПО	». GeForce GTX 1050 Ti/Realtek PCIe GbE	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
Полигон Кибер	-спорт Family Controller	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
	40 мониторов Samsung S24R350FHI	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
	23.8"	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
	20 ИБП CyberPower UT650EG	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	20 комплектов клавиатура+мышь	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
	20 гарнитур Defenfer G-320	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.

 			T
			Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
		TL-SG1024D	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 or 12.07.2022.
		1 Интерактивная панель EliteBoard LR-	Microsoft Visual Studio Professional 2019. Подписка
		75UT40i7	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 or 12.07.2022.
			Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
			Anaconda3, 7-Zip, Blender, GIMP, Google Chrome, Inkscape,
			LibreCAD, LibreOffice, Klite Mega Codec Pack, Model
			Vision Free, Maxima, Mozilla Firefox, Notepad++, Oracle
			VM VirtualBox, StarUML V1, SMath Studio, Apache-
			NetBeans, IntelliJ IDEA Community, JetBrains PyCharm
			Community, Microsoft SQL Server 2019 Express, KDELive,
			Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
			Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader DC and Runtime
			Software distribution license agreement for use on personal
			computers or 31.01.2017
	Компьютерный класс	17 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
	ауд. 121	преподавателя	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
	wy 4. 121	17 компьютеров P8H67/INTEL i5-	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
		2300/DDR3-1333-4Γ6/SSD Flexis	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
		120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
		6700/Realtek PCIe GBE	ООО «Новарм»
		17 мониторов АОС e2243Fw 21,5"	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
		17 мопиторов АСС 622431 w 21,3 17 комплектов клавиатура+мышь	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
		1 коммутатор неуправляемый DES-	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
		1 коммутатор неуправляемый DES- 1024D	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
		1027D	договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
			Договор № 11000019973 от 23.04.2013 (ЗАО Софилаин Трейд
			Містоsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
			Premium – Order №143659 or 12.07.2022.
			Містоsoft Project профессиональный 2016. Подписка
			Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.

	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
	7-Zip (22.01)
	Archi 5.0.2
	Arduino Software (IDE), 2.0.4
	Apache-NetBeans IDE 17
	Blender 3D 3.4.1
	GIMP 2.10.34
	GvSig 1.11
	Inkscape 1.3
	KdenLive 22.12.3
	LibreCAD 2.2
	LibreOffice 7.5.1.2
	Maxima computer algebra system 5.46
	Node.js 19.6.0
	Oracle VM VirtualBox 7.0.6
	PostgreSQL 15
	Yandex brouser
	Бесплатные и учебные версии:
	Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
	AnyDynamic8
	ARIS EXPRESS 2.4
	Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
	Deductor Academic 5.3
	IntelliJ IDEA Community
	JetBrains PyCharm Community
	Microsoft SQL Server 2019 Express
	Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
	Microsoft Visual Studio Code 1.79.2

Компьютерны ауд. 122 Лаборатория землеустройст кадастров	преподавателя 20 компьютеров H310M S2P/Intel(R)	Каspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год. Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
		Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:

Blender 3D 3.4.1
GIMP 2.10.34
GvSig 1.11
Inkscape 1.3
KdenLive 22.12.3
LibreCAD 2.2
LibreOffice 7.5.1.2
Maxima computer algebra system 5.46
Node.js 19.6.0
Oracle VM VirtualBox 7.0.6
PostgreSQL 15
Yandex brouser
Бесплатные и учебные версии:
Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
AnyDynamic8
ARIS EXPRESS 2.4
Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
Deductor Academic 5.3
IntelliJ IDEA Community
JetBrains PyCharm Community
Microsoft SQL Server 2019 Express
Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
Open Server 5.4.3
Python-3.11.5
StarUML V1,
KOMΠAC-3D LT V12
Комплекс КРЕДО для ВУЗов-Землеустройство и кадастры:
11 рабочих мест – Кредо топограф, кредо трансформ,
кредо транскор, кредо кадастр, 6 рабочих мест – кредо

	1	1
		конвертер. Акт № 123 от 01.11.2018, . Сертификат от
		24.08.2018.
		Achicad 24 Educational License or 16.09.2021
Компьютерный класс	19 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
ауд. 123	преподавателя	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
	19 компьютеров H110M-S2-C/INTEL	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
	Pentium G4400/DDR4-2133-	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
	4Γ6/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
	510/Atheros AR9287 Wireless	ООО «Новарм»
	19 мониторов LG Flatron 1718s	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
	19 комплектов клавиатура+мышь	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
	1 неуправляемый коммутатор TP-LINK	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
	TL-SG1024D	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
		договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
		Трейд
		Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
		Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
		Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
		Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
		12.07.2022.
		Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
		Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
		12.07.2022.
		OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
		Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
		Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
		7-Zip (22.01)
		Archi 5.0.2
		Arduino Software (IDE), 2.0.4
		Apache-NetBeans IDE 17
		Blender 3D 3.4.1
		GIMP 2.10.34

			GvSig 1.11
			Inkscape 1.3
			KdenLive 22.12.3
			LibreCAD 2.2
			LibreOffice 7.5.1.2
			Maxima computer algebra system 5.46
			Node.js 19.6.0
			Oracle VM VirtualBox 7.0.6
			PostgreSQL 15
			Yandex brouser
			Бесплатные и учебные версии:
			Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
			AnyDynamic8
			ARIS EXPRESS 2.4
			Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
			Deductor Academic 5.3
			IntelliJ IDEA Community
			JetBrains PyCharm Community
			Microsoft SQL Server 2019 Express
			Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
			Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
			Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
			Open Server 5.4.3
			Python-3.11.5
			StarUML V1,
			KOMΠAC-3D LT V12
	Компьютерный класс	17 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
	ауд. 125	преподавателя	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
		17 компьютеров H110M-S2-C/INTEL	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
		Pentium G4400/DDR4-2133-	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
		8Γ6/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
		510/Atheros AR9287 Wireless	OOO «Новарм»

17 мониторов Samsung SyncMaster	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
920N	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
17 комплектов клавиатура+мышь	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
1 коммутатор неуправляемый TL-	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
SG1024D	договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
	Трейд
	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	12.07.2022.
	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	12.07.2022.
	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
	7-Zip (22.01)
	Archi 5.0.2
	Arduino Software (IDE), 2.0.4
	Apache-NetBeans IDE 17
	Blender 3D 3.4.1
	GIMP 2.10.34
	GvSig 1.11
	Inkscape 1.3
	KdenLive 22.12.3
	LibreCAD 2.2
	LibreOffice 7.5.1.2
	Maxima computer algebra system 5.46
	Node.js 19.6.0
	Oracle VM VirtualBox 7.0.6
	PostgreSQL 15

 ı			
			Yandex brouser
			Бесплатные и учебные версии:
			Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
			AnyDynamic8
			ARIS EXPRESS 2.4
			Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
			Deductor Academic 5.3
			IntelliJ IDEA Community
			JetBrains PyCharm Community
			Microsoft SQL Server 2019 Express
			Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
			Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
			Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
			Open Server 5.4.3
			Python-3.11.5
			StarUML V1,
			КОМПАС-3D LT V12
	Компьютерный класс	20 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
	ауд. 126	преподавателя	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
		11 компьютеров типа «Моноблок»	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
		Lenovo IdeaCentre-/ Intel Pentium CPU	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
		4415U 2.30GHz/DDR4-2133-4Γ6/ WDC	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
		WD10EZEX-08WN4A0 1000Γ6/	OOO «Новарм»
		Intel(R) HD Graphics 610 / Realtek PCIe	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
		GbE Family Controller/ Qualcomm	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
		Atheros QCA9377 Wireless Network	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
		Adapter	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
		5 компьютеров типа «Моноблок»	договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
		Lenovo IdeaCentre IAO 300-23SU	Трейд
		/INTEL Pentium 4405U/DDR4-2400-	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
		8Γ6/ST1000DM003/Intel HD-	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.

510/Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3165  4 Компьютера типа "Моноблок" Lenovo /Intel Pentium Silver J5040 CPU 2.00GHz/DDR4-2400 8Γ6/SSD WDC PC  Microsoft Project профессиональный 2 Microsoft Imagine Premium – Order № 12.07.2022. Microsoft Visio профессиональный 20 Microsoft Imagine Premium – Order №	2143659 от
4 Компьютера типа "Моноблок"12.07.2022.Lenovo /Intel Pentium Silver J5040 CPUMicrosoft Visio профессиональный 20	
Lenovo /Intel Pentium Silver J5040 CPU   Microsoft Visio профессиональный 20	
2.00GHz/DDR4-2400 8Γ6/SSD WDC PC   Microsoft Imagine Premium – Order №	016. Подписка
	2143659 от
SN530 SDBPMPZ-512G-1001/Intel(R) 12.07.2022.	
UHD Graphics 605/ Realtek PCIe GbE OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка	a Microsoft Imagine
Family Controller/ Realtek 8821CE Premium – Order №143659 or 12.07.20	022.
Wireless LAN 802.11ac PCI-E NIC Программное обеспечение по лицензи	вии GNU GPL:
20 комплектов клавиатура+мышь 7-Zip (22.01)	
1 роутер Keenetic Giga KN-1010 Archi 5.0.2	
Arduino Software (IDE), 2.0.4	
Apache-NetBeans IDE 17	
Blender 3D 3.4.1	
GIMP 2.10.34	
GvSig 1.11	
Inkscape 1.3	
KdenLive 22.12.3	
LibreCAD 2.2	
LibreOffice 7.5.1.2	
Maxima computer algebra system 5.46	
Node.js 19.6.0	
Oracle VM VirtualBox 7.0.6	
PostgreSQL 15	
Yandex brouser	
Бесплатные и учебные версии:	
Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Read	der
AnyDynamic8	
ARIS EXPRESS 2.4	
Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit	
Deductor Academic 5.3	
IntelliJ IDEA Community	

		JetBrains PyCharm Community Microsoft SQL Server 2019 Express Microsoft SQL Server Management Studio 18.8. Microsoft Visual Studio Code 1.79.2 Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3 Open Server 5.4.3 Python-3.11.5 StarUML V1, KOMΠAC-3D LT V12
Читальный зал	15 посадочных мест, 2 рабочих места библиотекаря 15 моноблоков HP AMD Athlon Silver 3050U 1 моноблок Lenovo E1 1 системный блок Intel G5400- 3,7/DDR4-2400 4Gb/SSD CT240BX/UHD Graphics 610/ Realtek PCIe GbE Family Controller 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 2 сканера HP ScanJet G2410 1 принтер HP LaserJet P1005	Каѕрегѕку Endpoint Security для бизнеса — Стандартный (350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи) сроком на 1 год. Місгоѕоft Access 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. Місгоѕоft Project профессиональный 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. Місгоѕоft Visiо профессиональный 2016. Подписка Місгоѕоft Imagine Premium — Order №143659 от 12.07.2022. ОС — Windows 10 Pro RUS OEM — Договор №18/03 от 21.03.2023 ООО БКТ, Приложение №1 Программное обеспечение по лицензии GNU GPL: 7-Zip (22.01) Арасһе-NetBeans IDE 17 Blender 3D 3.4.1 GIMP 2.10.34 Inkscape 1.3 KdenLive 22.12.3 LibreCAD 2.2 LibreOffice 7.5.1.2 Махіта сотритег algebra system 5.46 Yandex brouser Бесплатные и учебные версии:

		Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
		IntelliJ IDEA Community
		JetBrains PyCharm Community
		Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
ауд. 208	19 посадочных мест, рабочее место	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
Лаборатория	преподавателя,	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
Интеллектуальные	10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
системы и технологии	4460/DDR3-1333-16Γ6/SD7SB6S-	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
(Research Laboratory	128G+ST500DM002/Radeon R7	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
of Intelligent Systems	200/Realtek PCIe GBE	ООО «Новарм»
and Technologies).	9 компьютеров A320M-H-CF/AMD	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
Лаборатория	Ryzen 5 2600/DDR4-2666-16Γ6/Apacer	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
Электротехники,	AS2280P4-256Gb, Toshiba HDWD110	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
электроники и	1Tb/Nvidia GT-710/Realtek PCI-E GBE	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
схемотехники.	1 компьютер P8Z77-V-LX2/INTEL I5-	договор №Тг000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
	3570K/DDR3-1600-8Γ6/ SSD SSDPR-	Трейд
	CX400-128G2, WDC WS15EARS/AMD	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
	HD-5700 Realtek PCIe GBE	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	10 мониторов Philips 274E5QSB 27"	Microsoft Office 2007 Russian. Лицензионный сертификат
	1 монитор Samsung SyncMaster E1720	№ 42373687 ot 27.06.2007
	11 комплектов клавиатура+мышь	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
	1 принтер HP LaserJet 1018	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	1 коммутатор неуправляемый TL-	12.07.2022.
	SG1024D	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
	Междисциплинарная лабораторная	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	станция NI ELVIS II и ПО Circuit	12.07.2022.
	Design Suit	National Instruments Software – NI LabVIEW Full (10 p.m.).
	Лаборатория схемотехники	Договор № 222015 от 27.04.2015 (ООО «ЮГРОН»)
	(необходимо наличие лаб. станции	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
	ELVIS) Практикум по цифровым	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	элементам вычислительной и	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
	информационно-измерительной	7-Zip (22.01)

техники (необходимо наличие	Archi 5.0.2
/	Arduino Software (IDE), 2.0.4
	Apache-NetBeans IDE 17
	Blender 3D 3.4.1
	GIMP 2.10.34
(необходимо наличие лабораторной	GvSig 1.11
станции ELVIS) Комплект аксессуаров	Inkscape 1.3
NI myRIO Starter Accessory Kit	KdenLive 22.12.3
(опционально) Комплект аксессуаров	LibreCAD 2.2
NI myRIO Mechatronics Accessory Kit	LibreOffice 7.5.1.2
Комплект аксессуаров NI myRIO	Maxima computer algebra system 5.46
Embedded Systems Accessory Kit	Node.js 19.6.0
Лаборатория программирования	Oracle VM VirtualBox 7.0.6
встраиваемых систем Локальные	PostgreSQL 15
вычислительные сети (необходимо	Yandex brouser
наличие лабораторной станции ELVIS)	Бесплатные и учебные версии:
Промышленные интерфейсы и	Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
протоколы (программная версия)	AnyDynamic8
Академическая лицензия NI LabVIEW	ARIS EXPRESS 2.4
на неограниченное кол-во рабочих	Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
мест в пределах кафедры. Arduino	Deductor Academic 5.3
Robot.	IntelliJ IDEA Community
	JetBrains PyCharm Community
	Microsoft SQL Server 2019 Express
	Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
	Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
	Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
	Open Server 5.4.3
	Python-3.11.5
	StarUML V1,
	KOMΠAC-3D LT V12
	лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW на неограниченное кол-во рабочих мест в пределах кафедры. Arduino

20	10 H
· ±	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и
-	средних учебных заведениях. Сублицензионный договор
	№ 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
	Diptrace Лицензия для образовательной организации.
	Лицензионное соглашение с оконечным пользователем
	ООО «Новарм»
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный
	(350шт) Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г.
V -	(ООО Прима АйТи) сроком на 1 год.
(USB)	Embarcadero RAD Studio XE8 (10шт.). Сублицензионный
1 неуправляемый коммутатор TP-LINK	договор №Tr000019973 от 23.04.2015 (ЗАО СофтЛайн
TL-SG1024D	Трейд
	Microsoft Access 2016. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Microsoft Project профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	12.07.2022.
	Microsoft Visio профессиональный 2016. Подписка
	Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от
	12.07.2022.
	OC – Windows 10 Pro RUS. Подписка Microsoft Imagine
	Premium – Order №143659 от 12.07.2022.
	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL:
	7-Zip (22.01)
	Archi 5.0.2
	Arduino Software (IDE), 2.0.4
	Apache-NetBeans IDE 17
	Blender 3D 3.4.1
	GIMP 2.10.34
	GvSig 1.11
	Inkscape 1.3
	KdenLive 22.12.3
	• •

LibreCAD 2.2
LibreOffice 7.5.1.2
Maxima computer algebra system 5.46
Node.js 19.6.0
Oracle VM VirtualBox 7.0.6
PostgreSQL 15
Yandex brouser
Бесплатные и учебные версии:
Adobe Reader DC. Adobe Acrobat Reader
AnyDynamic8
ARIS EXPRESS 2.4
Cisco Packet Tracer 8.0 64Bit
Deductor Academic 5.3
IntelliJ IDEA Community
JetBrains PyCharm Community
Microsoft SQL Server 2019 Express
Microsoft SQL Server Management Studio 18.8.
Microsoft Visual Studio Code 1.79.2
Microsoft Visual Studio Community 2022 17.7.3
Open Server 5.4.3
Python-3.11.5
StarUML V1,
KOMΠAC-3D LT V12

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Баранова И.В., Баранов С.Н., Баженова И.В., и др. Объектноориентированное программирование на С++. -Сибирский Федеральный университет, 2019. - 288 с.
- 2. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Базы и банки данных. СУБД.-М.: Форум, 2020.-400с.
- 3. Агальцов В.П. Базы данных.-М.: Форум, 2021.-352с.
- 4. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем.-М.: Форум, 2023.-357
- 5. Подсобляева О.В. Проектирование экономических информационных систем.-М.: Флинта, 2022.-112с.

# Приложение A Образец титульного листа отчета по учебной практике

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

(г. Краснодар) Институт информационных технологий и инноваций

# ОТЧЕТ

по производственной (проектно-технологической) практике в НАН ЧОУ ВО Академия маркетинга и социально-информационных технологий (ИМСИТ) г. Краснодар

Направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

	Отчет выполнил обучающийся курса, группы Стеблов Петр Васильевич
Руководитель практики от академии к.т.н., доцент «»	
Руководитель практики от организации	
Отчет защищен с оценкой 202 г.	
Краснодар	

2024

# Приложение Б

# Образец задания на производственную практику

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

(г. Краснодар)

институт информационных технолог	ии и и	нновац	ции	
	3a	ведую	Утвержда щий кафедр	
	<b>«</b>	»	20	 _Г.
ЗАДАНИЕ				
на производственную (проектно-технолог	гическ	ую) пр	актику	
Обучающемуся курса группы Стебло	ву Пет	гру Вас	сильевичу	
Основные вопросы, подлежащие разработке:				
<ol> <li>Изучение предприятия в соответствии с за,</li> <li>Выполнение индивидуального задания</li> </ol>	данноі	й прогр	оаммой	
Срок представления отчета	·•			
Дата выдачи задания:				
Руководитель	/ /		/	
Задание получил:	<b>.</b>			
Обучающийся		/ <b>C</b> 1	геблов П.В.	/

# Приложение В

# Образец направления на практику

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)

# НАПРАВЛЕНИЕ

На производственную (проектно-технологическую) практику н уч. году обучающемуся института информационных
технологий и инноваций курса группы очной (заочной)
формы обучения направления 09.03.01«Информатика и вычислительная
техника»
Фамилия Стеблов
Имя Петр
Отчество Васильевич
Наименование предприятия (базы практики)
КАЛЕНДАРНЫЕ СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
по учебному плану: начало окончание
Дата прибытия на практику
Дата убытия с места практики
Заведующий кафедрой М и ВТ Исикова Н.П.
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ
Кандидат технических наук, доцент
Фамилия Нестерова
Имя <u>Нонна</u>
Отчество Семёновна
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ
Подпись руководителя практики от академии
« »202 г. Оценка защиты отчёта на кафедре
Оценка защиты отчёта на кафедре

# Приложение Г

# Образец отзыв руководителя практики от предприятия ОТЗЫВ

# РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

КАЛЕНДАРНЫЕ СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
Дата прибытия на практику
Дата убытия с места практики
Обучающийся Стеблов П.В. во время прохождения производственной практики углубил и закрепил теоретические и практические навыки формирования компетенций в области создания реляционных баз данных и разработки прикладного программного обеспечения с пользовательским графическим интерфейсом.  За время прохождения практики Стеблов П.В показал высокий уровень теоретической подготовки, умение применить и использовать знания, полученные в ВУЗе, для решения поставленных перед ним практических задач.  Практикант своевременно и качественно выполнил поставленную перед ним задачу, исходя из индивидуального задания и зарекомендовал себя с положительной стороны, подошёл к выполнению задания внимательно и ответственно. В своей работе
успешно применил полученные в академии знания. Инициативные предложения учтены и приняты при решении текущих задач. В процессе прохождения практики студент не допускал нарушений трудовой дисциплины.
Практика оказала положительное влияние на процесс подготовки
будущего специалиста, а также расширила кругозор студента и помогла
совместить теоретические знания с практическими.
Программа практики, разработанная НАН ЧОУ ВО ИМСИТ, выполнена обучающимся полностью.
Должность
Фамилия
ИмяОтчество
Подпись
«»202 г.

96

м.п.

# Приложение Д Образец отзыва руководителя на производственную (проектнотехнологическую) практику

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций

# ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Разработка информационноуправляющих и робототехнических систем»

Наименование предприятия (базы практики) НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ

# Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения заданий на практику

Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Код формируемых компетенций	Уровень сформированности компетенций*
Подготовительный этап: Расшифровать	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6: ОПК- 2, ОПК-1 ПК-5	
Содержательный этап: -Расшифровать	ОПК-9; ОПК-8; ОПК-2, УК6 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6, ОПК-7 ПК-7, ПК-8, ПК-9	
Выполнение индивидуального задания: Расшифровать	ПК-1, ПК-2 ,ПК-3, ПК-4, ПК-9	

Отчетный этап:	ОПК-9; ОПК-8;	
- Составление отчета по учебной	ОПК-4, УК6	
практике	ПК-6	
- Заполнение дневника практики		

Соответствие отчета по практике требованиям

	Заключение о
Наименование требования	соответствии
	требованиям*
1. Качество подобранного материала для проведения	
исследования	
1.1 Наличие источников информации в соответствии с заданием	
1.2 Наличие актуальных первичных данных, материалов	
2. Качественная оценка проведенного исследования собранных	
материалов	
2.1 Оценка требований к содержательной части отчета,	
соответствие заданию	
2.2 Оценка степени самостоятельности проведенного	
исследования	
2.3 Оценка качества проведенного исследования собранных	
материалов, данных	
3. Выполнение общих требований к проведению практики	
3.1 Выполнение требований руководителя по своевременному	
выполнению задания	
3.2 Выполнение требований к оформлению отчета по практике	

Достоинства содержательной части отчета по практике: Ошибки и недостатки содержательной части отчета по практике:		
Отчет защищен	соценкой	
«»	r.	
Руковолитель п	актики от академии ( .)	
« »	202 г.	

<sup>\*</sup>Отметить «Нулевой», «Низкий», «Средний», «Высокий»

### Приложение Г

#### Образец индивидуального задания

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций

Индивидуальное задание, выполняемое в период проведения производственной (проектно-технологической) практики

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Разработка информационноуправляющих и робототехнических систем»

Обучающемуся		
	_	
Сроки прохождения пра	ктики	
c « »	20 г. по « »	20 г.

Цель производственной практики, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой ПО направлению подготовки 09.03.01 Информатика вычислительная техника, (профиль) образовательной программы направленность «Разработка информационно-управляющих и робототехнических систем обучающимися следующих достижении результатов: закрепление, расширение и систематизация знаний, умений и навыков полученных при изучении теоретического материала; формирование у обучающихся в с объектами, областью и видами профессиональной соответствии деятельности навыков аналитической и научно-исследовательской работы в области, регламентируемыми ΦΓΟС профессиональной направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от «19» сентября 2017 № 929.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения производственной (эксплуатационной) практики:

Этапы работы (виды Отметка Код деятельности) при руководителя №п/п формируемых Сроки прохождении ОТ компетенций практики академии Организация практики УК-1,УК-2, УКподготовительный этап, 3, YK-4, YK-6: ОПК-2, ОПК-1 включающий заполнение

	плана прохождения	ПК-5	
	практики, знакомство с		
	средой разработки		
2	Содержательный этап,	ОПК-9; ОПК-8;	
	Описать, что сюда входит.	ОПК-2, УК6	
	Взять из предыдущего	ОПК-3 ОПК-5	
		ОПК-6, ОПК-7	
		ПК-7, ПК-8,	
		ПК-9, ПК-1,	
		ПК-2, ПК-3,	
		ПК-4,	
4	Отчетный этап	ОПК-9; ОПК-8;	
	Составление отчета по	ОПК-4, УК6	
	практике	ПК-6	

Ознакомлен	_202 г.	
Руководитель практ	ики от академии	
« <u> </u>	202 г.	
Согласовано:		
Руководитель практ	ики от организации	( расшифровка подписи
руководителя)		
« »	202 г.	МΠ

# Приложение Д

# Образец дневника практики ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Направление под техника», напра	фамилия, им бучающегося 2 курс дготовки 09.03.01 « вленность (профи вляющих и робото	а, 20 ИВТ-01 гру «Информатика і ль) «Разработка	и вычислительная информационно-
Место прохождени	RI		
практики Сроки практики : с	ПО		_
	((должность,	рамилия, инициа	лы)
Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы	Оценки, замечания и предложения по работе
Обучающийсят			(подпись, дата)
Руководитель практики от академии			(подпись, дата)
Руководитель практики от организации			(подпись, дата)

# Приложение Ж Образец календарного плана

# Календарный план прохождения производственной (проектнотехнологической ) практики

Обучающимся <u>2</u> курса	факультета	(
ф.и.о.)		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Обучающийся		(подпись, дата)
Руководитель практики от ака	демии	(подпись)
Руководитель практики от орг		(подпись, печать)

#### Приложение К

# Требования к оформлению отчета по производственной (проектнотехнологическая) практике

Текст отчета должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления и основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике

Отчет по практике оформляется на русском языке. В тексте категорически запрещается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно- технические термины (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также перечнем принятых сокращений в данном документе (помещаемом перед содержанием пояснительной записки);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Согласно ГОСТу 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления; ГОСТу Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления, а также требования к оформлению отчетов по практике, Академии ИМСИТ, текст печатается на одной стороне листа бумаги стандартного формата А4.

Страницы текста отчета по практике и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату A4 по ГОСТ 9327. Допускается применение формата A3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Работа должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта - не менее 12 пт (рекомендуется использовать 14 пт). Рекомендуемый тип шрифта для основного текста работы - Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, in vivo, in vitro) и иных объектов и терминов на латыни.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы и равен 1,25 см.

Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность и четкость изображения по всей работе. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность по всему тексту работы.

Фамилии, наименования учреждений, организаций, фирм, наименования изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить наименования организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия по ГОСТ 7.79.

Сокращения слов и словосочетаний на русском, белорусском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11, ГОСТ 7.12.

"СПИСОК Наименования элементов работы: структурных ИСПОЛНИТЕЛЕЙ", "РЕФЕРАТ", "СОДЕРЖАНИЕ", "ТЕРМИНЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ", "ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов работы.

Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части работы начинают с новой страницы.

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы

и подразделы работы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты могут не иметь заголовков.

Заголовки разделов и подразделов основной части работы следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа, а могут иметь заголовок после порядкового номера, печатать с прописной буквы, обычным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в работе и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата A3 учитывают как одну страницу.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Пример - Приведен фрагмент нумерации раздела, подраздела и пунктов работы:

- 3 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНИТИ
- 3.1 Рубрикатор ВИНИТИ
- 3.1.1 Структура и функции рубрикатора

#### 3.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНИТИ и ГРНТИ

# 3.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе ВИНИТИ

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Если текст работы подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах работы.

Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв е, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные - точкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

## Пример 1

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

# Пример 2

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов,
- б) сканирование документов,
- в) обработка и проверка полученных образов,
- г) структурирование оцифрованного массива,
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

# Пример 3

8.2.3 Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм,
- 2) второстепенный корм,
- 3) дополнительный корм,
- 4) основной корм.

### Пример 4

7.6.4 Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:
- 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
- 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
- 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:
- 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
- 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

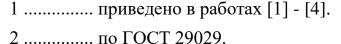
Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

В работе рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении работы, приводится сплошная нумерация для всего текста работы в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

# Примеры



3 ...... в работе [9], раздел 5.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно

после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста работы). На все иллюстрации в работе должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово "рисунок" и его номер, например: "в соответствии с рисунком 2" и т.д.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста работы. Не рекомендуется в отчете по практике приводить объемные рисунки.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример - Рисунок 1 - Схема прибора

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела работы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок", его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

Пример - Рисунок 2 - Оформление таблицы

Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

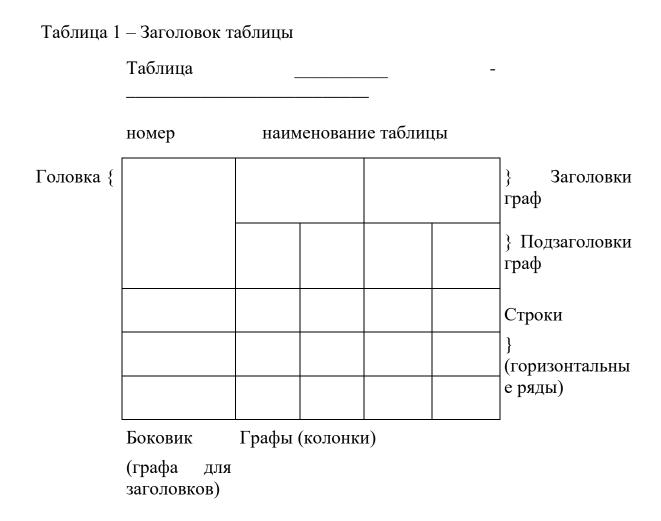
Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. все таблицы в работе должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает

две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Таблица оформляется в соответствии с таблицей 1.



Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица А.1" (если она приведена в приложении А).

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме работы. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк - по левому краю.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается.

Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее кавычками. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте работы.

Титульный лист является первой страницей отчет по практике, предшествующей основному тексту. Размеры полей титульного листа те же, что и для текста работы (приложение Б).

Каждую запись содержания оформляют как отдельный абзац, выровненный по ширине.

Номера страниц указывают выровненными по правому краю поля.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают прописными буквами в виде заголовка и располагают симметрично тексту (приложение Г).

Наименования, включенные в содержание, записывают с абзаца.

Наименования разделов записываются прописными буквами, подразделов и пунктов основной части отчет по практике — с прописной буквы с указанием номеров разделов и подразделов.

Цифры, обозначающие номера страниц (листов), с которых начинается раздел отчет по практике, следует располагать на расстоянии 15 мм от края листа, соблюдая разрядность цифр. Слово «стр.» не пишется.

Для удобства редактирования текста, рекомендуется выполнять содержание в невидимой таблице, так как тестовую часть содержания выравнивают по ширине, а страницы по правому нижнему краю.

Список использованных источников представляет собой библиографическое описание использованных источников, который должен включать не менее 25 источников, расположенных в алфавитном порядке.

Отчет по практике обязательно может содержать приложения, которые выделяются как структурная единица документа словом ПРИЛОЖЕНИЕ, расположенным по центру отдельного листа.

В приложения выносятся формы отчетности по исследуемому вопросу, на основании которых выполнялись расчеты, а также другой объемный аналитический материал (графики, таблицы, рисунки, копии подлинных документов и т.п.).

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху по справа страницы «Приложение», которое должно иметь обозначение (заглавными буквами русского алфавита, начиная с A, кроме Ë, 3, Й, O, Ч, Ь, Ы, Ъ) и заголовок.

Заголовок приложения записывают отдельной строкой по центру симметрично относительно текста с прописной буквы, без точки в конце.

При вынесении материала в приложение следует группировать связанные по смыслу таблицы и рисунки в одно приложение.