

9.

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

**Рыбницкий филиал**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

Направление

**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Профиль

**«Прикладная информатика в экономике»**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

**ГОД НАБОРА 2024**

Рыбница 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике» составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта высшего образования 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922.

Рыбницкий филиал

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики в экономике

« 22 » 02 2024 г. протокол № 6

Заведующий выпускающей кафедрой И.А. Павлинов И.А. Павлинов

ОПОП рассмотрена на заседании УМК Рыбницкого филиала

« 5 » 03 2024 г. протокол № 7

Председатель УМК О.Г. Статник О.Г. Статник

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета Рыбницкого филиала

« 25 » 03 2024 г. протокол № 8

Директор Рыбницкого филиала И.А. Павлинов И.А. Павлинов

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ

« 22 » 05 2024 г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ О.В. Еремеева О.В. Еремеева

Начальник УМУ А.В. Топор А.В. Топор

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ

« 29 » 05 2024 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ Е.И. Брусенская Е.И. Брусенская

ОПОП введена в действие Приказом ректора от « 05 » 06 2024 г. № 713-02

Начальник УМУ А.В. Топор А.В. Топор

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ А.В. Топор

# СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.....	6

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	7

## **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА ПРОФИЛЬ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»**

3.1. Профили основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки.....	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы.....	10
3.3. Объем программы.....	10
3.4. Срок получения образования .....	10
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий....	10

## **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части.....	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	24

## **Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

5.1. Структура и объем ОПОП.....	25
5.2. Учебный план и календарный учебный график .....	25
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и программы практик .....	26
5.4. Государственная итоговая аттестация .....	44
5.5. Фонды оценочных средств (ФОС).....	45
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	46

## **Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6.1. Общесистемные требования.....	46
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы.....	46
6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	48
6.4. Кадровые условия реализации программы.....	48
6.5. Финансовые условия реализации программы.....	49
6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	49

## **Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ .....**

<b>Приложения.....</b>	<b>51</b>
------------------------	-----------

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» (далее ПГУ), Рыбницким филиалом, кафедрой прикладной информатики в экономике с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации – Приказ № 922 от 19 сентября 2017 года с изменениями от 26.11.2020 г. (Приказ Минобрнауки России №1456) и от 8 февраля 2021 г. (Приказ Минобрнауки России N 83).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативные документы

№п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
<b>РФ</b>		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245
3.	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации	Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 года № 922 с изменениями от 26.11.2020 г. (Приказ Минобрнауки России №1456) и от 8.02.2021 г. (Приказ Минобрнауки России N 83).
4.	Письмо Министерства науки и высшего образования РФ «О применении актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования»	от 21.01.2019 г № МН-21/222
5.	Положение о практической подготовке обучающихся	Приказ МН ВО РФ и МП РФ от 05.08.2020 г. № 885/390

6.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636
<b>ПМР</b>		
1.	Закон «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 29.04.2020 г. № 406
3.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Республики об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»	от 12.01.2010 г. № 5 <a href="http://minsoctrud.gospmr.org">http://minsoctrud.gospmr.org</a>
4.	«О внесении изменений в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
5.	«Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 19.12.2017 № 1413
6.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 №458
7.	«Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 08.02.2016 г. № 112
8.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г. №604
<b>ПГУ</b>		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»	Указ президента ПМР от 28.09.2020 г. №366
2.	Приказ ректора ПГУ «О переходе на ФГОС 3++»	от 06.06.2018 № 1043-ОД - приложение № 1 Требования к содержанию и структуре учебного плана ФГОС 3++; -приложение № 2 Требования к содержанию

		и структуре ОПОП в соответствии с ФГОС 3++
3.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»	Приказ от 06.12.2018 № 1945 - ОД
4.	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	Приказ от 02.11.2022 № 1108-ОД
5.	Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 07.06.2022 г. № 717-ОД
6.	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943- ОД
7	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры)	от 29.12.2017 г. № 1665-ОД
8	«Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»»	от 14.06.2019 г. №1404-ОД + дополнение №1534 от 02.07.2019 г
9	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943-ОД
10	Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.04.2022 г. № 395-ОД
11	Положение о порядке формирования, выбора, освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	от 07.06.2022 г. № 716-ОД

### 1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

- ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования
- з.е. – зачетная единица
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ПГУ - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика –

Государственное образовательное учреждение «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

- ПК – профессиональные компетенции
- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение
- ПК - профессиональные компетенции
- ВКР – выпускная квалификационная работа
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ИКТ – информационно-коммуникационные технологии
- ФОС – фонд оценочных средств
- ФТД – факультативные дисциплины
- ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический
- проектный
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Прикладные и информационные процессы.
- Информационные системы.
- Информационные технологии.

### **2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
Об Связь, информационные и	производственно - технологический	Проведение работ по инсталляции	Прикладные и информационные

<p><b>коммуникационные технологии</b></p>		<p>программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов</p>	<p>процессы; Информационные системы; Информационные технологии</p>
	<p>проектный</p>	<p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта Моделирование прикладных и информационных процессов Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</p>

		системы Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	
	научно - исследовательский	Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	организационно - управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

**Перечень профессиональных стандартов и перечень обобщённых трудовых функций** и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы приведены в *Приложении 1*.

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ  
ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА ПРОФИЛЬ «ПРИКЛАДНАЯ  
ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»**

### 3.1. Профиль основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки:

профиль «Прикладная информатика в экономике».

### 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

бакалавр

### 3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

### 3.4. Срок получения образования:

по очной форме обучения составляет 4 года

### 3.5 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в соответствии с ГОС)

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещённых на открытых образовательных платформах.

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД <sub>УК-1.1</sub> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение ИД <sub>УК-1.2</sub> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИД <sub>УК-1.3</sub> Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных

		суждений.
Разработка и реализация проектов	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	ИД УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм ИД УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. ИД УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения ИД УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями. ИД УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменных формах на государственном языке РФ, иностранных языках, официальных языках ПМР	ИД УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации. ИД УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения. ИД УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений ИД УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества ИД УК-5.3 Конструктивно взаимодействует

		<p>с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> <p>ИД УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ИД УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>ИД УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>ИД УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ИД УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p> <p>ИД УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности</p> <p>ИД УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья</p> <p>ИД УК-7.3 Владеет средствами и методами</p>

		укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. ИД УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения. ИД УК-8.3 Владеет навыками действия в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применяя на практике основные способы выживания.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИД УК-9.1 Знает принципы рационального ведения домашнего хозяйства, основы управления личными финансами. ИД УК-9.2 Умеет обоснованно принимать экономические решения в области управления финансами на основе анализа имеющейся экономической информации ИД УК-9.3 Владеет навыками получения и оценки экономической информации о процессах, происходящих в целом в экономике Приднестровья
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД УК-10.1 Знает значение основных правовых категорий, способы формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности. ИД УК-10.2 Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах деятельности, формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности. ИД УК-10.3 Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых

выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе.

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ИД ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ИД ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов 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	ИД ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИД ОПК-2.2. Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. ИД ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных 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	ИД ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

	<p>коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИД ОПК-3.3.</p> <p>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ИД ОПК-4.1.</p> <p>Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ИД ОПК-4.2.</p> <p>Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ИД ОПК-4.3.</p> <p>Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИД ОПК-5.1.</p> <p>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ИД ОПК-5.2.</p> <p>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ИД ОПК-5.3.</p> <p>Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и Разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ИД ОПК-6.1.</p> <p>Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ИД ОПК-6.2.</p> <p>Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и</p>

	<p>надежности информационных систем и технологий. ИД ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ИД ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ИД ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ИД ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ИД ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ИД ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИД ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ИД ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ИД ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с</p>

	<p>заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ИД ОПК-9.3. Владет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
--	---

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания ( <i>при необходимости</i> )	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов.</p> <p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы</p> <p>Информационные системы</p> <p>Информационные технологии</p>	<p>ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p>ИД ПК-1.1. Знать методы обследования организаций, способы выявления информационных потребностей пользователей, подходы к формированию требований к информационной системе.</p> <p>ИД ПК-1.2. Уметь проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p> <p>ИД ПК-1.3. Владеть методами проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, подходами к формированию требований к информационной системе.</p>	<p>06.001 Программист</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

		<p>ПК-2. способность разрабатывать и адаптировать программное обеспечение.</p> <p>ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения</p> <p>ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задание на</p>	<p>ИД ПК-2.1. Знать подходы к разработке и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>ИД ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.</p> <p>ИД ПК-2.3. Владеть методами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.</p> <p>ИД ПК-3.1. Знать способы проектирования ИС по видам обеспечения.</p> <p>ИД ПК-3.2. Уметь проектировать ИС по видам обеспечения.</p> <p>ИД ПК-3.3. Владеть методами проектирования ИС по видам обеспечения.</p> <p>ИД ПК-4.1. Знать методики составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>ИД ПК-4.2. Уметь составлять технико-экономическое</p>	
--	--	---	--	--

		<p>разработку информационной системы.</p> <p>ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p>	<p>обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. ИД ПК-4.3. Владеть методиками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. ИД ПК-5.1. Знать методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. ИД ПК-5.2. Уметь моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. ИД ПК-5.3. Владеть современными инструментальными средствами моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Проведение работ по установке программного обеспечения	Прикладные и информационные	ПК-6. Способность	ИД ПК-6.1. Знать процедуру	06.001 Программист

<p>информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.</p> <p>Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов.</p>	<p>процессы Информационные системы Информационные технологии</p>	<p>принимать участие во внедрении информационных систем.</p> <p>ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.</p> <p>ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.</p>	<p>внедрения информационных систем</p> <p>ИД ПК-6.2. Уметь внедрять информационные системы</p> <p>ИД ПК-6.3. Владеть методами и способами эффективного внедрения информационных систем.</p> <p>ИД ПК-7.1. Знать подходы к настройке, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p> <p>ИД ПК-7.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.</p> <p>ИД ПК-7.3. Владеть навыками по настройке, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p> <p>ИД ПК-8.1. Знать способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.</p> <p>ИД ПК-8.2. Уметь проводить тестирование компонентов</p>	<p>06.017</p> <p>Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p>
---	--	--	---	---

		<p>ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	<p>программного обеспечения ИС. ИД ПК-8.3. Владеть методами проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. ИД ПК-9.1. Знать способы осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. ИД ПК-9.2. Уметь осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. ИД ПК-9.3. Владеть методикой осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению</p>	<p>Прикладные и информационные процессы Информационные</p>	<p>ПК-10. Способность принимать участие</p>	<p>ИД ПК-10.1. Знать процедуру организации ИТ-инфраструктуры и</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного</p>

<p>информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.</p>	<p>системы Информационные технологии</p>	<p>в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.</p>	<p>управления информационной безопасностью. ИД ПК-10.2. Уметь организовывать ИТ-инфраструктуру и управлять информационной безопасностью. ИД ПК-10.3. Владеть методами организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. ИД ПК-11.1. Знать методы презентации информационной системы и начального обучения пользователей. ИД ПК-11.2. Уметь презентовать информационную систему и осуществлять начальное обучение пользователей. ИД ПК-11.3. Владеть методикой презентации информационной системы и начального обучения пользователей.</p>	<p>обеспечения 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов</p>	<p>Прикладные и информационные процессы</p>	<p>ПК-12. Способность</p>	<p>ИД ПК-12.1. Знать методы научных исследований и</p>	<p>06.017 Руководитель разработки</p>

информационной системы	Информационные системы Информационные технологии	использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами ИД ПК-12.2. Уметь использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами ИД ПК-12.3. Владеть методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	программного обеспечения 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам
------------------------	---	--	--	---

#### 4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Нет рекомендуемых профессиональных компетенций.

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объём ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа включает следующие блоки:

Структура программы		Объем программы и ее блоков з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

В ОПОП предусмотрен блок факультативных дисциплин общим объемом 8 з.е.

В Блок 1 Дисциплины входят базовые дисциплины согласно ФГОС ВО.

В Блок 2 «Практика» включены следующие виды практики: учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы **учебной практики**:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы **производственной практики**:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика – установлена дополнительно для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

В Блок 3 Государственная итоговая аттестация входят

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 47,5% общего объема программы бакалавриата. (Согласно ФГОС должен быть не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата)

### 5.2. Учебный план и календарный учебный график

#### Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке, является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

Оригинал с печатью находится в УМУ, основная копия – в деканате, рабочая копия находится на кафедре прикладной информатики в экономике и выставляется на портале университета и на сайте факультета. Учебный план представлен в Приложении 2 к данной ОПОП.

Б1.О.09	<p><b>Правоведение и антикоррупционное поведение</b></p> <p>Раздел 1. Понятие и сущность государства и права.</p> <p>Раздел 2. Форма государства: понятие, виды, общая характеристика.</p> <p>Раздел 3. Система права: понятие, структура, общая характеристика.</p> <p>Раздел 4. Основы конституционного и международного права.</p> <p>Раздел 5. Основы уголовного и административного права.</p> <p>Раздел 6. Основы гражданского и семейного права.</p> <p>Раздел 7. Основы трудового и предпринимательского права.</p> <p>Раздел 8. Основы авторского и патентного права.</p> <p>Раздел 9. Правовые основы противодействия коррупции.</p> <p>Раздел 10. Механизм противодействия коррупции.</p>	УК-10	2	Зачёт (4 сем)
Б1.О.10	<p><b>Информатика и программирование</b></p> <p>Алгоритмизация процессов обработки данных. Введение в программирование. Управляющие операторы языка высокого уровня. Структуры данных. Программирование базовых алгоритмов обработки данных. Основы тестирования и отладки программ.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7	10	Экзамен (2 сем.) Экзамен (3 сем)
Б1.О.11	<p><b>Информационные системы и технологии</b></p> <p>Роль информации и управления в организационно-экономических системах. Основные процессы преобразования информации. Определение, общие принципы построения и классификации информационных систем. Архитектура информационных систем. Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений. Роль</p>	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8	10	Экзамен (1 сем.) Экзамен (2 сем.)

	информационных систем и технологий в развитии экономики знаний. Основные понятия предметной области и объекта проектирования. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.			
Б1.О.12	<b>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</b> Введение в дисциплину. Принципы построения вычислительных систем. Функциональная и структурная организация вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительных систем. Телекоммуникационные системы в корпоративных компьютерных сетях.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	2	Зачет (1 сем.)
Б1.О.13	<b>Операционные системы</b> Назначение и функции операционных систем. Архитектура (структура) операционных систем. Процессы и потоки. Управление памятью. Ввод-вывод и файловые системы. Безопасность операционных систем. Операционные системы.	ОПК-2; ОПК-5	5	Экзамен (4 сем.)
Б1.О.14	<b>Программная инженерия</b> Модели и профили жизненного цикла программных средств на базе стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. Управление проектами программных средств. Основные процессы программной инженерии. Общие вопросы выполнения процессов программной инженерии. Методы и инструменты программной инженерии. Качество программного обеспечения. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8	3	Зачет с оценкой (5 сем.)

Б1.О.15	<b>Проектирование информационных систем</b> Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС. Методика системного проектирования. Основы детального проектирования компонентов ИС.	УК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-12	7	Зачет с оценкой (5 сем.) Экзамен (6 сем.) + КР (6 сем)
Б1.О.16	<b>Проектный практикум</b> Планирование и контроль проектных работ. Разработка документации проекта ИС. Разработка требований и оценка затрат реализации проекта. Проектирование технологических процессов обработки данных. Применение типовых проектных решений.	УК-3; УК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4	9	Экзамен (7 сем.) Экзамен (8 сем.)
Б1.О.17	<b>Базы данных</b> Банки данных – основные понятия Этапы проектирования баз данных. Логическая организация баз данных Физическая организация баз данных Основы теории реляционных баз данных. Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области. Даталогическое моделирование. Проектирование баз данных на основе ER-модели. Целостность баз данных. Организация ввода данных в базу данных. Языки запросов – общая характеристика. Табличные языки запросов. Язык SQL. Вывод информации из баз данных. Разработка приложений. Безопасность данных. Распределенные БД. Объектно-ориентированные базы данных. Использование XML при работе с БД.	ОПК-2; ПК-2; ПК-9	6	Зачет (5 сем.) Зачет с оценкой (6 сем.)
Б1.О.18	<b>Информационная безопасность</b> Информационная безопасность в системе национальной безопасности России. Информационная война, методы и средства ее ведения. Критерии защищенности компьютерных систем. Защита информации, обрабатываемой в информационных системах. Защита АС и СВТ от внешнего электромагнитного воздействия.	ОПК-3; ОПК-4; ПК-10	4	Зачет с оценкой (6 сем.)

Б1.О.19	<p><b>Экономическая теория и процессы цифровой экономики</b>  <b>Микроэкономика</b>  Введение в предмет микроэкономики. Методология микроэкономического анализа  Рыночная экономика: сущность, условия функционирования, основные черты. Основы теории спроса и предложения. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Теория потребительского выбора. Фирма в рыночной экономике: понятие, мотивация, процесс производства, издержки производства и прибыль фирмы. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах. Рыночные структуры. Ценообразование и максимизация прибыли в условиях совершенной конкуренции. Монополия. Олигополия. Факторные рынки: понятие, виды, особенности спроса и предложения. Рынок труда, капитала и земли. Доход и его распределение на микроуровне.  <b>Макроэкономика</b>  Предмет и метод макроэкономики. Основные макроэкономические показатели. Финансовый рынок. Рынок труда. Макроэкономическое равновесие. Экономический рост. Цикличность экономического развития. Макроэкономическая политика государства в рыночной экономике. Бюджетно-налоговая политика. Кредитно-денежная политика. Инфляция и безработица  Государственная социальная политика. Мировое хозяйство и международные экономические отношения</p>	УК-3; УК-9; ОПК-3	9	Экзамен (1 сем)
Б1.О.20	<p><b>Теория систем и системный анализ</b>  Цели и закономерности целеобразования. Измерения и шкалы. Модели и моделирование. Понятие системы. Конструктивные свойства систем. Функциональные свойства систем. Системы в организации. Классификация</p>	УК-1; ОПК-6	3	Зачет с оценкой (3 сем.)

	систем. Системы управления. Методы формализованного представления систем. Методы неформализованного представления систем. Методики системного анализа.			
Б1.О.21	<b>Теория вероятностей и математическая статистика</b> Основные понятия теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Повторные независимые испытания. Случайные величины. Эмпирические характеристики выборки. Точечные и интервальные оценки.	УК-1	3	Зачет (3 сем.)
Б1.О.22	<b>Математическое и имитационное моделирование</b> Математическое моделирование экономических процессов. Прикладные модели оптимизации экономических процессов. Теоретические модели экономических систем. Сущность метода имитационного моделирования. Основные этапы имитационного моделирования. Испытание и исследование свойств имитационной модели.	УК-2; ОПК-1 ОПК-2; ОПК-6; ПК-5	6	Зачет (5 сем.) Экзамен (6 сем.)
Б1.О.ДВ.01	<b>Иностранный язык</b>	УК-4	6	Экзамен (2 сем.)
Б1.О.ДВ.01.01	<b>Иностранный язык (английский)</b> Раздел 1. Моя биография Раздел 2. Мой рабочий день Раздел 3. Путешествие Раздел 4. Проблемы современного общества Раздел 5. Сфера профессиональной деятельности Раздел 6. Базовые понятия профессиональной деятельности			
Б1.О.ДВ.01.02	<b>Иностранный язык (немецкий)</b> Раздел 1. Моя биография Раздел 2. Мой рабочий день Раздел 3. Путешествие Раздел 4. Проблемы современного общества Раздел 5. Сфера профессиональной деятельности Раздел 6. Базовые понятия профессиональной деятельности			
Б1.О.ДВ.01.03	<b>Иностранный язык (французский)</b> Раздел 1. Моя биография Раздел 2. Мой рабочий день Раздел 3. Путешествие			

	<p>Раздел 4. Проблемы современного общества</p> <p>Раздел 5. Сфера профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 6. Базовые понятия профессиональной деятельности</p>			
Б1.О.ДВ.01.04	<p><b>Иностранный язык (испанский)</b></p> <p>Раздел 1. Моя биография</p> <p>Раздел 2. Мой рабочий день</p> <p>Раздел 3. Путешествие</p> <p>Раздел 4. Проблемы современного общества</p> <p>Раздел 5. Сфера профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 6. Базовые понятия профессиональной деятельности</p>			
Б1.В.01	<p><b>История ПМР</b></p> <p>Раздел 1. Введение в Историю Приднестровья</p> <p>Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов).</p> <p>Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв.).</p> <p>Раздел 4 Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.).</p> <p>Раздел 5 Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).</p>	УК-5	3	Экзамен (3 сем.)
Б1.В.02	<p><b>Основы политической власти ПМР</b></p> <p>Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета</p> <p>Раздел 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики</p> <p>Раздел 3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики. Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике.</p> <p>Раздел 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством</p>	УК-5	2	Зачёт (4 сем)
Б1.В.03	<p><b>Методы проектной деятельности</b></p> <p>Раздел 1. Основные понятия, содержание и сущность проектной деятельности.</p> <p>Раздел 2. Маркетинговые исследования в проектной деятельности.</p> <p>Раздел 3. Организация работ в рамках проектной деятельности.</p> <p>Раздел 4. Основные этапы проведения проектной деятельности и их содержание.</p> <p>Раздел 5. Оценка экономических показателей проектной деятельности.</p>	УК-1; УК-2	3	Зачет с оценкой (5 сем)

	Раздел 6. Определение эффекта и эффективности проектной деятельности. Раздел 7. Содержание и сущность проектной деятельности в отраслях экономики.			
Б1.В.04	<b>Информационное обеспечение бизнес-процессов предприятия</b> Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности Основы построения инструментальных средств информационных технологий Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-7; ПК-9	5	Экзамен (3 сем.)
Б1.В.05	<b>Интеллектуальные информационные системы и системы машинного обучения</b> Теоретические основы интеллектуальных информационных систем. Введение в искусственный интеллект (ИИ). Предметная и проблемная область. Данные и знания. Методы представления знаний: продукционная модель. Методы представления знаний: семантические сети. Методы представления знаний: фреймы. Методы представления знаний: формальные логические модели. База знаний. Классификация и применение баз знаний. Манипулирование данными.	ОПК-7; ПК-2; ПК-5	6	Экзамен (7 сем.)
Б1.В.06	<b>Управление информационными ресурсами</b> Введение в теорию проектов. Организационная структура проекта. Менеджер и команда проекта. Процессы управления проектами Внедрение проектов. Стандарты в области управления проектами. Информационная система управления проектами.	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1	3	Зачет с оценкой (8 сем.)

	Особенности проектов в области ПО.			
Б1.В.07	<b>Управление информационными системами</b> Основные определения и понятия. Сфера ответственности менеджера ИС и функции информационного менеджмента. Современные тенденции в управлении ИС предприятия. Формирование организационной структуры в области обработки информации. Планирование ИТ-деятельности. Методологии управления ИТ-службой и ИТ-проектам. Оценка эффективности АИС.	ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10	6	Экзамен (8 сем.)
Б1.В.08	<b>Цифровой менеджмент</b> Эволюция концепций менеджмента. Организация как система управления. Функции менеджмента их взаимосвязь и динамизм. Методы менеджмента. Решения в менеджменте. Принципы управления персоналом. Власть, влияние, лидерство и руководство. Управление конфликтами, стрессами и изменениями. Оценка эффективности управления	УК-3; УК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10	2	Зачет (5 сем.)
Б1.В.09	<b>Исследование операций и методы оптимизации</b> Линейное программирование. Специальные задачи линейного программирования. Нелинейное программирование. Динамическое программирование	ОПК-2; ОПК-6; ПК-5	6	Зачет (4 сем.) Экзамен (5 сем.)
Б1.В.10	<b>Разработка и управление интернет-проектами</b> Основы функционирования сети Интернет. Технологическая основа Интернета. Организационная основа Интернета. Структура и основные принципы построения сети Интернет. Адресация в сети. Службы (сервисы) сети. Создание информационных ресурсов Общие принципы создания web-сайта. Структура сайта.	ОПК-2; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-9	6	Экзамен (7 сем.)
Б1.В.11	<b>Разработка программных приложений</b> Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения. Проблемы разработки сложных программных систем.	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ПК-4; ПК-8	3	Зачет с оценкой (6 сем.)

	<p>Качество программного обеспечения и методы его контроля. Принципы создания пользовательского интерфейса. Управление разработкой программного обеспечения.</p>			
Б1.В.12	<p><b>Системная архитектура информационных систем</b> Архитектура предприятия: основные понятия и определения. Современные методики описания архитектуры предприятия. Краткая характеристика моделей. Модель Захмана. Модель «3D предприятия» Зиндера. Архитектурная модель.</p>	<p>ПК-1; ПК-3; ПК-5</p>	8	<p>Экзамен (7 сем.) +КР (7 сем)</p>
Б1.В.13	<p><b>Основы 3D-моделирования и робототехники</b> Основные понятия. Работа с технологией 3D печати. Введение в 3D моделирование. Введение в робототехнику.</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2</p>	5	<p>Экзамен (4 сем.)</p>
Б1.В.ДВ.01	<p><b>Официальный язык</b></p>	<p>УК-4</p>	<p>3</p>	<p>Зачёт с оценкой (1 сем.)</p>
Б1.В.ДВ.01.01	<p><b>Официальный язык (молдавский)</b> Раздел 1. Фонетика, лексикология, морфология. Раздел 2. Стилистика. Раздел 3. Дезволтаря ворбирий. Раздел 4. Литература молдовеняскэ. Раздел 5. Картеламя де визитэ.</p>			
Б1.В.ДВ.01.02	<p><b>Официальный язык (украинский)</b> Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Правописание. Раздел 2. Морфология. Раздел 3. Лексикология. Раздел 4. Деловой украинский язык. Раздел 5. Развитие речи.</p>			
Б1.В.ДВ.01.03	<p><b>Официальный язык (русский)</b> Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Правописание. Раздел 2. Морфология. Раздел 3. Лексикология. Раздел 4. Деловой украинский язык. Раздел 5. Развитие речи.</p>			
Б1.В.ДВ.02	<p><b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b></p>			
Б1.В.ДВ.02.01	<p><b>Математические методы и программные средства поддержки принятия решений</b> Предмет теории принятия решений. Индивидуальные оптимальные решения. Индивидуальные</p>	<p>ОПК-3</p>	3	<p>Зачет с оценкой (3 сем.)</p>

	рациональные решения. Коллективные решения. Системы поддержки принятия решений.			
Б1.В.ДВ.02.02	<b>Численные методы</b> Приближение функций. Итерационные методы решения систем линейных уравнений. Метод исключения Гаусса. Использование метода Жордана. Сходимость итерационных методов. Решение нелинейных уравнений.	ОПК-3	3	Зачет с оценкой (3 сем.)
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			
Б1.В.ДВ.03.01	<b>Бухгалтерский учёт</b> Теоретические основы бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет отдельных видов имущества предприятия и источников его образования. Финансовая отчетность предприятий.	УК-9; ОПК-3	3	Зачет с оценкой (4 сем.)
Б1.В.ДВ.03.02	<b>Основы аудита</b> Теоретические основы бухгалтерского учета и аудита. Аудиторский учет различных видов имущества и источников его формирования. Финансовая отчетность предприятий.	УК-9; ОПК-3	3	Зачет с оценкой (4 сем.)
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			
Б1.В.ДВ.04.01	<b>Объектно-ориентированное программирование</b> Технология .NET Новая платформа программирования Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Интерфейсы Инкапсуляция. Полиморфизм.	ОПК-7; ПК-2	7	Зачет (6 сем.) Экзамен (7 сем.)
Б1.В.ДВ.04.02	<b>Высокоуровневые методы информатики и программирования</b> Каркас NET Framework. Общезыковая среда выполнения CLR (Common Language Runtime). Инструментальные средства разработки. Основные свойства класса: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	ОПК-7; ПК-2	7	Зачет (6 сем.) Экзамен (7 сем.)
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			
Б1.В.ДВ.05.01	<b>Информационные системы в экономике</b> Экономическая информация как объект автоматизированной обработки. Принципы построения экономических информационных	ОПК-4; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10	8	Зачет с оценкой (2 сем.) Экзамен (3 сем.) + КР (3 сем.)

	систем (ЭИС). Экономические информационные системы. Прикладные решения реализации ЭИС.			
Б1.В.ДВ.05.02	<b>Введение в базы данных</b> Понятие модели данных. Проектирование реляционных баз данных. Физическое представление реляционных баз данных.	ОПК-2; ПК-9	8	Зачет с оценкой (2 сем.) Экзамен (3 сем.) + КР (3 сем.)
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			
Б1.В.ДВ.06.01	<b>Экономическая статистика</b> Предмет и метод экономической статистики. Задачи и информационное обеспечение статистики. Основные понятия и категории статистики. Организация государственной статистики в России и международной статистики. Статистическое исследование. Система национальных счетов и макроэкономических расчетов Макроэкономические показатели: понятия и определения, их взаимосвязи. Система основных счетов.	УК-9; ОПК-1; ОПК-3	5	Экзамен (2 сем.)
Б1.В.ДВ.06.02	<b>Анализ данных</b> Сбор и обработка данных. Основные методы анализа данных. Методы моделирования случайных величин. Математическая модель. Формы представления данных. Корреляционный и дисперсионный анализ.	УК-9; ОПК-1; ОПК-3	5	Экзамен (2 сем.)
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>			
Б1.В.ДВ.07.01	<b>Эконометрика</b> Современное понимание прикладного экономического исследования. Парная регрессия и корреляция. Множественная регрессия и корреляция. Системы эконометрических уравнений. Временные ряды.	УК-9; ОПК-1; ОПК-3	4	Экзамен (5 сем.)
Б1.В.ДВ.07.02	<b>Методы прогнозирования в экономике</b> Предмет, задачи и базовые понятия курса Классическая нормальная регрессионная модель (условия Гаусса-Маркова). Оценивание точности найденных оценок неизвестных коэффициентов регрессии. Модель множественной линейной регрессии Система	УК-9; ОПК-1; ОПК-3	4	Экзамен (5 сем.)

	линейных одновременных уравнений. Рекурсивные системы Изучение функционирования экономических моделей при помощи временных рядов.			
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>			
Б1.В.ДВ.08.01	<b>Анализ хозяйственной деятельности</b> Теория экономического анализа. Методика комплексного экономического анализа. Анализ финансовой структуры баланса. Оценка финансовой устойчивости предприятия.	УК-3; УК-9	8	Зачет (5 сем.) Экзамен (6 сем.)
Б1.В.ДВ.08.02	<b>Экономический анализ</b> Предмет и метод экономического анализа Основные понятия и виды анализа. Методология анализа. Методы и приемы традиционной обработки информации. Анализ наличия, состава и динамики источников формирования капитала предприятия. Анализ платежеспособности предприятия на основе показателей ликвидности. Система показателей деловой активности и эффективности работы предприятия.	УК-3; УК-9	8	Зачет (5 сем.) Экзамен (6 сем.)
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>			
Б1.В.ДВ.09.01	<b>Проектирование документооборота</b> Основные понятия электронного документооборота. Организация проектирования электронной системы управления документооборотом. Внедрение и администрирование системы электронного документооборота.	ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9	4	Зачет с оценкой (6 сем.)
Б1.В.ДВ.09.02	<b>Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами</b> Основные понятия классификации экономической информации. моделирования бизнес-процессов Организация проектирования электронной системы управления бизнес-процессами. Автоматизация планирования и управления деловыми процессами.	ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9	4	Зачет с оценкой (6 сем.)
Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>			
Б1.В.ДВ.10.01	<b>Основы бизнеса</b> Понятие и сущность бизнеса. Основы создания и управления предприятием. Моделирование	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9;	5	Экзамен (4 сем.)

	бизнес-плана.	ОПК-3		
Б1.В.ДВ.10.02	<b>Основы предпринимательства</b> Понятие и сущность предпринимательства. Основы создания предпринимательского дела. Моделирование бизнес-плана.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ОПК-3	5	Экзамен (4 сем.)
Б2.О.01.01 (У)	<b>Учебная практика (ознакомительная)</b> <i>Задачами</i> учебной практики являются: – закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе обучения; – знакомство с основами будущей профессиональной деятельности; знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды; – изучение особенностей, имеющих на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации; – изучение особенностей структуры и функциональных элементов информационных систем и сетей предприятия; – ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций; – ознакомление со структурой, звеньями и элементами информационных систем; осуществление непосредственной связи теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности; – подготовка и систематизация необходимых материалов для выполнения последующих курсовых работ и проектов; – получение сведений о специфике избранного направления высшего профессионального образования; – приобретение навыков практического решения	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-11	3	Зачет с оценкой (2 сем.)

	<p>информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя.</p> <p>- подготовка и защита отчета по учебной практике.</p>			
Б2.О.02.01 (П)	<p><b>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))</b></p> <p>Основные цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление теоретических знаний и получение необходимого практического опыта;</li> <li>– знакомство со спецификой деятельности информационных отделов в организациях</li> <li>– проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</li> <li>– моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</li> <li>– составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</li> <li>– проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения;</li> <li>– программирование приложений;</li> </ul> <p>- подготовка и защита отчета по производственной практике.</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9</p>	6	Зачет с оценкой (4 сем.)
Б2.О.01.02 (У)	<p><b>Учебная практика ((научно-исследовательская работа) (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))</b></p> <p>Целью учебной практики (научно-исследовательской работы) является приобретение опыта научно-исследовательской и научно-инновационной работы в соответствии с требованиями, установленными Государственным образовательным стандартом высшего образования.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести библиографическую работу с привлечением современных</li> </ul>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-12</p>	3	Зачёт с оценкой (6 сем.)

	<p>информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;</li> <li>– формулировать актуальность проблемных ситуаций, цели и задачи исследования;</li> <li>– применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;</li> <li>– обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы);</li> <li>– оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;</li> <li>– изучать и применять современные информационные технологии при проведении научных исследований.</li> </ul>			
Б2.В.01.01 (Пд)	<p><b>Производственная (преддипломная) практика</b> Преддипломная практика является подготовительной стадией к разработке выпускной квалификационной работы. Задача преддипломной практики – уточнение, дополнение и обобщение материалов, накопленных студентом ранее. Как правило, исходные данные по теме ВКР студенты начинают собирать во время прохождения преддипломной практики. Направление на преддипломную практику и задание с указанием места ее прохождения и примерного плана работы выдаются студенту руководителем ВКР.</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p>	9	Зачёт с оценкой (8 сем.)
Б3. О.01	<p><b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b></p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8;</p>	3	Экзамен (8 сем)

		УК-9; УК10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12		
БЗ. О.02	<b>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</b>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	6	Экзамен (8 сем)
ФТД. 01	<b>История литературы родного края</b> Раздел 1. Истоки литературы родного края. Раздел 2. Поэзия приднестровских авторов Раздел 3. Проза приднестровских авторов Раздел 4 Драматургия и публицистика приднестровских авторов	УК-4; УК-5	2	Зачет (3 сем.)

ФТД. 02	<p><b>Информационные технологии в деятельности хозяйствующих субъектов</b>  Общие характеристики и модели информационных технологий и систем на предприятиях.  Современные информационные технологии в деятельности хозяйствующих субъектов.</p>	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-11	3	Зачет (7 сем.)
ФТД. 03	<p><b>Облачные технологии хранения и обработки данных</b>  Сценарии использования облачных технологий. Публикации приложений в облаке. Подключение веб-роли к локальной сети и управления веб-ролью в PowerShell.  Идеология построения частного облака, базовые типы сервисов, таких как IaaS, PaaS, SaaS. Базы данных Microsoft SQL. Мобильные и встраиваемые облачные системы. Встраиваемые контроллеры. технология и инструменты XNA.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9	2	Зачет (4 сем.)
ФТД. 04	<p><b>Технологии анализа и обработки больших данных</b>  Большие данные (Big Data): современные подходы к обработке и хранению. Проблема множественного сравнения данных. Процесс анализа. Общая схема анализа. Извлечение и визуализация данных. Подготовка данных к анализу. Методика извлечения знаний. Data Mining.  Этапы моделирования. Процесс построения моделей. Формы представления данных, типы и виды данных. Представления наборов данных. Программное обеспечение в области анализа данных.  Аналитические платформы: классификация и особенности применения. Языки визуального моделирования. Интеллектуальный анализ данных.</p>	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9	2	Зачет (6 сем.)

#### 5.4. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), профилю «Прикладная информатика в экономике» включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7 к ОПОП.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимся основных образовательных программ бакалавриата требованиям ФГОС ВО; установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также *выполнение и защиту выпускной квалификационной работы*.

Набор дисциплин, включенных в программу государственного экзамена, определяется заведующим кафедрой прикладной информатики в экономике с учетом текущей компетентностной модели, набора дисциплин по выбору, выбранных обучающимися и утверждается на заседании кафедры не позднее чем за 6 месяцев до даты проведения государственного экзамена.

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ГОС ВО, с действующими нормативными документами Министерства просвещения ПМР и локальными действующими документами. В ней отражены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых. Является приложением к ОПОП, хранится на кафедре (выпускающей) прикладной информатики в экономике.

В программе ГИА устанавливаются требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР.

Методика оценки уровня освоения компетенций должна быть ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Рекомендуется при разработке шкалы оценивания максимальный балл установить при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП.

### **5.5. Фонды оценочных средств (ФОС)**

Фонды оценочных средств представлены в Приложение 6.

Фонды оценочных средств (ФОС) по дисциплинам и практикам являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Они представляют собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Фонды оценочных средств разрабатываются и составляются по всем дисциплинам и практикам в соответствии с локальными действующими документами ПГУ преподавателями кафедр университета, за которыми закреплены дисциплины ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике», комплектуются выпускающей кафедрой прикладной информатики в экономике

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и приложением к ОПОП и хранятся на выпускающей кафедре прикладной информатики в экономике.

Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ОПОП. Рекомендуется устанавливать результаты обучения по дисциплинам и практикам в виде знаний и навыков. В соответствии с требованием ГОС

результаты обучения по дисциплинам и практикам должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП.

При разработке ФОС дисциплины, практики для каждого индикатора достижения компетенции требуется выделить ключевые знания и навыки, ориентированной на выполнение трудовых функций, установленных соответствующими профессиональными стандартами.

Для курсовых работ должны быть разработаны контрольно-измерительные материалы, входящие в состав фондов оценочных средств для соответствующих дисциплин. Темы курсовых работ должны быть ориентированы на формирование у обучающегося ключевых знаний и навыков соответствующих профессиональных компетенций.

#### **5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы представлены в Приложение 9.

### **Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

#### **6.1. Общесистемные требования.**

ПГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ПГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ПГУ должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

#### **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению программы бакалавриата.**

6.2.1. Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной

подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. ПГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

Перечень материально-технического обеспечения включает:

- мультимедийный кабинет;
- научно-методический кабинет;
- доступный для студента выхода в Интернет;
- специально оборудованные кабинеты и аудитории для мультимедийных презентаций.

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные современным оборудованием, комплектами учебно-методической и научной литературы.

Имеется научно-методический кабинет, в котором представлена учебно-методическая и научная литература, периодические издания, наглядные пособия для индивидуальной работы студентов в кабинете, на практических занятиях и во время прохождения практики, при подготовке научно-исследовательских, курсовых и квалификационных работ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике» на кафедре прикладной информатики в экономике имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению отражены в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик.

При использовании электронных изданий кафедра обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Возможности компьютерного класса позволяют каждому из студентов отработать на компьютере не менее 120 часов в год.

Перечень материально-технического обеспечения.

№	Аудитория, расположение	Материально-техническое обеспечение
---	-------------------------	-------------------------------------

1	Закрепленные аудитории, №204, корпус А2.	Обычная доска, парты, кафедра для проведения лекционных и практических занятий, акустическая система, мультимедийный проектор, 5 компьютеров с выходом в интернет, кондиционер.
2	Ресурсный центр, № 30, корпус А1.	Акустическая система, мультимедийный проектор, мультимедийная доска, телевизор, 11 компьютеров с выходом в интернет, сервер, 2 multifunctional устройства, 2 кондиционера
3	Компьютерный кабинет №29, корпус А.	Акустическая система, мультимедийный проектор, 10 компьютеров с выходом в интернет, 1 сервер, 2 кондиционера.
4	Компьютерный кабинет № 207, корпус А2.	Обычная доска, 10 компьютеров с выходом в интернет, 1 сервер, 1 кондиционер.
5	Методический кабинет №206, корпус А2.	1 компьютер с выходом в Интернет, кафедральная библиотека учебной и учебно-методической литературы, наглядные пособия, справочная и научная литература, медиатека кафедральных электронных материалов.
6	Кафедра прикладной информатики в экономике	2 компьютера с выходом в Интернет, кафедральная библиотека учебной и учебно-методической литературы, наглядные пособия, справочная и научная литература.

### **6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

6.3.1 Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствие с индивидуальной программой реабилитации).

6.3.2 Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3.3 При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

6.3.4 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.3.5 При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

6.3.6 Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

### **6.4. Кадровые условия реализации программы бакалавриата.**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Рыбницкого филиала ПГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и(или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ПГУ к реализации программы

бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников ПГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ПГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации и ПМР). К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности ПГУ на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие соответствующие направленности (профилю) программы бакалавриата почетные звания и выдающиеся заслуги в области, соответствующей направленности (профилю) программы бакалавриата.

### **6.5. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

### **6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ПГУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата ПГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>	<b>ФИО</b>
1.	Ст. преподаватель		М.А. Скалецкий

- Приложение 1 к ОПОП – Перечень профессиональных стандартов и перечень обобщённых трудовых функций
- Приложение 2 к ОПОП – Учебный план
- Приложение 3 к ОПОП – Календарный учебный график
- Приложение 4 к ОПОП – Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 5 к ОПОП – Программы практик
- Приложение 6 к ОПОП – ФОС РПД и ПП
- Приложение 7 к ОПОП – Программа ГИА
- Приложение 8 к ОПОП – ФОС ГИА
- Приложение 9 к ОПОП – Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы
- Приложение 10 к ОПОП – Материально-техническое обеспечение.

## Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
5.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

*Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика*

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень	Наименование	Код	Уровень
06.001 Программист	А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	A/01.3	3
				Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	A/02.3	3
				Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3	3
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности и программного обеспечения	A/02.6	6
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
	В	Организация процессов разработки программного	6	Управление информацией в процессе разработки	B/02.6	6

		обеспечения		программного обеспечения		
				Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	В/03.6	6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	А/14.6	6
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	А/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	А/02.6	6
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	А/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	А/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	А/05.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	А/01.4	4
				Разработка прототипов ИС в	А/02.4	4

	организационного управления и бизнес-процессы		соответствии с трудовым заданием		
			Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	A/03.4	4
			Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/04.4	4
			Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/05.4	4
			Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/01.5	5
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/02.5	5
			Распространение информации о ходе выполнения работ	B/04.5	5
			Управление ожиданиями заказчика	B/05.5	5
			Адаптация	B/06.5	5

			бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС		
			Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
			Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
			Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6
			Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6
		6	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6
			Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			

06.022 Системный аналитик	А	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	4	Подготовка протоколов совещаний и интервью	A/01.4	4
				Сбор и обработка результатов проектных исследований	A/02.4	4
				Изучение работы системы или ее аналогов	A/03.4	4
	В	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	5	Анализ требований к системе и подсистеме	B/04.5	5
				Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам	B/05.5	5
				Согласование требований к системе и подсистеме	B/06.5	5
	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
				Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	C/02.6	6
				Разработка бизнес-требований к системе	C/03.6	6