

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский  
государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый  
казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директора ДКГИПТиБ (филиала)

Г.В. Павлятенко

«24» июня 2023 г.



## Рабочая программа практики

### Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика

Вид практики:	производственная
Тип практики:	
Способ проведения практики:	выездная стационарная
Форма проведения практики:	дискретно
Кафедра:	Физика, математика и информационные технологии
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Проектирование программного обеспечения для бизнеса в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год набора:	2022
Объем практики:	576 часов/16 з.е.

Ростов-на-Дону, 2023 г.

Программу составил(и):  
канд.экон.наук доц. Мурат Е.П.

Рабочая программа практики

### Преддипломная практика

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 25 мая 2023 г. протокол № 11 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Руководитель ОПОП  
канд.экон.наук доц. Мурат Е.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры

Протокол от 24 июня 2023 г. № 12

Программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

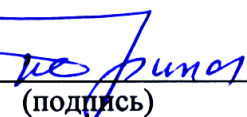
Наименование организации-работодателя д.ф. –м. н, проф.

Трипалин А.С.

должность

ООО НПО «Информатика», ген. директор



  
(подпись)

Наименование организации-работодателя

должность

ООО «РЕЛИЗ», директор



Стариков В.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цели

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.
- закрепление и углубление знаний о программном обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;

### 1.2. Задачи

Задачами преддипломной практики являются:

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

## 2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цикл (раздел) ОП:

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Корпоративные информационные системы	3	ПКС-3, ПКС-2
2	Теория экономических информационных систем	3	ПКС-2, ПКС-3
3	Программная инженерия для предприятий пищевой промышленности	5	ПКС-4, ПКС-5
4	Проектирование информационных систем для предприятий пищевой промышленности и отраслей агропромышленного комплекса	7	ПКС-2, ПКС-7
5	Экономика и организация предприятия пищевой промышленности	7	ПКС-6
6	Информационные системы управления бизнес-процессами предприятий пищевой промышленности	8	ПКС-3, ПКС-2
7	Компьютерная графика	8	ПКС-4, ПКС-1
8	Мультимедиа-технологии	8	ПКС-4, ПКС-1
9	Программирование мобильных устройств	8	ПКС-4, ПКС-5
10	Проектирование	8	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-6, ПКС-7
11	Системное программное обеспечение	8	ПКС-2

### Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2	2	2
В том числе в форме практ. подготовки	576	576	576	576
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	574	574	574	574
Итого	576	576	576	576

### **Сроки проведения практики, виды контроля и формы отчетности**

Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком. Место проведения практики определяется в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики. Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающей кафедре для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Виды контроля: ЗаО 9 семестр

Формы отчетности: отчет по практике  
дневник практики

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

**ПКС-1: Способен использовать языки формализации функциональных спецификаций к программным компонентам и их взаимодействию**

**ПКС-1.1:** Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов

**Недостаточный уровень:**

Знания языков формализации функциональных спецификаций; методов и приемов формализации задач; методов и средств проектирования программных компонентов не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний языков формализации функциональных спецификаций; методов и приемов формализации задач; методов и средств проектирования программных компонентов

**Продвинутый уровень:**

Знания языков формализации функциональных спецификаций; методов и приемов формализации задач; методов и средств проектирования программных компонентов обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания языков формализации функциональных спецификаций; методов и приемов формализации задач; методов и средств проектирования программных компонентов твердые, аргументированные, всесторонние

**ПКС-1.2:** Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов

**Недостаточный уровень:**

Умение применять методы и средства проектирования программных компонентов не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение применять методы и средства проектирования программных компонентов фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение применять методы и средства проектирования программных компонентов применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение применять методы и средства проектирования программных компонентов успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-1.3:** Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка владения способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию

**ПКС-2:Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения**

**ПКС-2.1:** Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения

**Недостаточный уровень:**

Знания основных технологий проектирования информационных систем не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний основных технологий проектирования информационных систем

**Продвинутый уровень:**

Знания основных технологий проектирования информационных систем обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания основных технологий проектирования информационных систем твердые, аргументированные, всесторонние

**ПКС-2.2:** Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

**Недостаточный уровень:**

Умение разрабатывать программное обеспечение не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение разрабатывать программное обеспечение фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение разрабатывать программное обеспечение применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение разрабатывать программное обеспечение успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-2.3:** Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способностью проектирования программного обеспечения информационных систем не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения способностью проектирования программного обеспечения информационных систем

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности практического навыка владения способностью проектирования программного обеспечения информационных систем

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения способностью проектирования программного обеспечения информационных систем

**ПКС-3:Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе**

**ПКС-3.1:** Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**Недостаточный уровень:**

Знания методик проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний методик проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**Продвинутый уровень:**

Знания методик проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания методик проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей твердые, аргументированные, всесторонние

**ПКС-3.2:** Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

**Недостаточный уровень:**

Умение выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-3.3:** Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого навыка владения методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей

**ПКС-4:Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение**

**ПКС-4.1:** Знает основные среды для разработки программного обеспечения

**Недостаточный уровень:**

Знания основных сред для разработки программного обеспечения не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний основных сред для разработки программного обеспечения

**Продвинутый уровень:**

Знания основных сред для разработки программного обеспечения обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания основных сред для разработки программного обеспечения твердые, аргументированные, всесторонние

**ПКС-4.2:** Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

**Недостаточный уровень:**

Умение разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-4.3:** Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого навыка владения современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

**ПКС-5:Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения**

**ПКС-5.1:** Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

**Недостаточный уровень:**

Знания профилей открытых информационных систем, функциональных и технологических стандартов разработки информационных систем не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний профилей открытых информационных систем, функциональных и технологических стандартов разработки информационных систем

**Продвинутый уровень:**

Знания профилей открытых информационных систем, функциональных и технологических стандартов разработки информационных систем обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания профилей открытых информационных систем, функциональных и технологических стандартов разработки информационных систем твердые, аргументированные, всесторонние

**ПКС-5.2:** Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

**Недостаточный уровень:**

Умение формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-5.3:** Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого навыка владения способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

**ПКС-6:Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы**



**ПКС-6.1:** Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы

**Недостаточный уровень:**

Знания системы показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы

**Продвинутый уровень:**

Знания показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы обширные и системные

**Высокий уровень:**

Знания показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы всесторонние, аргументированные, твердые

**ПКС-6.2:** Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание

**Недостаточный уровень:**

Умение системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-6.3:** Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого навыка владения способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

**ПКС-7:Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область**

**ПКС-7.1:** Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов

**Недостаточный уровень:**

Знание содержания общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методов контроллинга и мониторинга бизнес-процессов не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знания содержания общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методов контроллинга и мониторинга бизнес-процессов

**Продвинутый уровень:**

Знание содержания общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методов контроллинга и мониторинга бизнес-процессов обширное и системное

**Высокий уровень:**

Знание содержания общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методов контроллинга и мониторинга бизнес-процессов твердое всестороннее, аргументированное

**ПКС-7.2:** Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования

**Недостаточный уровень:**

Умение моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования не сформировано

**Пороговый уровень:**

Умение моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования фрагментарно и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умение моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования применяется к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умение моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования успешно применяется к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ПКС-7.3:** Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред не сформированы

**Пороговый уровень:**

Низкий уровень самостоятельности практического навыка владения способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред

**Продвинутый уровень:**

Достаточный уровень самостоятельности устойчивого навыка владения способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред

**Высокий уровень:**

Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред

**Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций**

Уровень сформированности компетенций				
Дескрипторы компетенций	1. Недостаточный: компетенции не сформированы	2. Пороговый: компетенции сформированы	3. Продвинутый: компетенции сформированы	4. Высокий: компетенции сформированы
<b>Знания:</b>	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
<b>Умения:</b>	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
<b>Навыки:</b>	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

**Описание критериев оценивания**

Выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой. В процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий.	Выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от кафедры, не способен ясно и четко изложить суть выполненных	Выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. Структура отчета соответствует рекомендуемой. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его	Выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий,
--	---	--	---

В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	заданий и обосновать полученные результаты. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	сделаны правильные выводы. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
<b>Оценка</b> «неудовлетворительно»	<b>Оценка</b> «удовлетворительно»	<b>Оценка</b> «хорошо»	<b>Оценка</b> «отлично»

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Этапы и разделы практики /вид работы/	Семестр	Часов	Прак. подг.	Компетенции	Вид отчетности
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>					
1.1	<p><b>Подготовительный этап</b> Краткое содержание: организационно методические мероприятия; прохождение инструктажа по технике безопасности; составление индивидуального плана на время прохождения преддипломной практики Предполагаемые результаты:  <b>ПКС-4.1:</b> Знает основные среды для разработки программного обеспечения  <b>ПКС-4.2:</b> Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение  <b>ПКС-4.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-3.1:</b> Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей  <b>ПКС-3.2:</b> Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе  <b>ПКС-3.3:</b> Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</p> <p><b>ПКС-2.1:</b> Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения  <b>ПКС-2.2:</b> Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение  <b>ПКС-2.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного</p>	9	100	100	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-7.1,ПКС-7.2,ПКС-7.3,ПКС-6.1,ПКС-6.2,ПКС-6.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Дневник по практике

	<p>обеспечения</p> <p><b>ПКС-1.1:</b> Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов</p> <p><b>ПКС-1.2:</b> Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов</p> <p><b>ПКС-1.3:</b> Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</p> <p><b>ПКС-5.1:</b> Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем</p> <p><b>ПКС-5.2:</b> Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения</p> <p><b>ПКС-5.3:</b> Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</p> <p><b>ПКС-6.1:</b> Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</p> <p><b>ПКС-6.2:</b> Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</p> <p><b>ПКС-6.3:</b> Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p> <p><b>ПКС-7.1:</b> Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов</p> <p><b>ПКС-7.2:</b> Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования</p> <p><b>ПКС-7.3:</b> Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /СР/</p>					
	<b>Раздел 2. Основной (исследовательский) этап</b>					
2.1	<p><b>Основной (исследовательский) этап</b> Краткое содержание: ознакомление с предприятием; проведение анализа</p>	9	200	200	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-	Дневник по практике

	<p>нормативной базы и научной литературы по теме ВКР; сбор аналитического материала по теме ВКР.</p> <p><b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>ПКС-4.1:</b> Знает основные среды для разработки программного обеспечения  <b>ПКС-4.2:</b> Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение  <b>ПКС-4.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-3.1:</b> Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей  <b>ПКС-3.2:</b> Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе  <b>ПКС-3.3:</b> Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</p> <p><b>ПКС-2.1:</b> Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения  <b>ПКС-2.2:</b> Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение  <b>ПКС-2.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-1.1:</b> Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов  <b>ПКС-1.2:</b> Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов  <b>ПКС-1.3:</b> Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</p> <p><b>ПКС-5.1:</b> Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем  <b>ПКС-5.2:</b> Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения  <b>ПКС-5.3:</b> Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</p>				<p>2.1,ПКС- 2.2,ПКС- 2.3,ПКС- 3.1,ПКС- 3.2,ПКС- 3.3,ПКС- 4.1,ПКС- 4.2,ПКС- 4.3,ПКС- 7.1,ПКС- 7.2,ПКС- 7.3,ПКС- 6.1,ПКС- 6.2,ПКС- 6.3,ПКС- 5.1,ПКС- 5.2,ПКС-5.3</p>	
--	--	--	--	--	--	--

	<p><b>ПКС-6.1:</b> Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</p> <p><b>ПКС-6.2:</b> Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</p> <p><b>ПКС-6.3:</b> Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p> <p><b>ПКС-7.1:</b> Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов</p> <p><b>ПКС-7.2:</b> Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования</p> <p><b>ПКС-7.3:</b> Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /СР/</p>					
	<b>Раздел 3. Аналитический этап</b>					
3.1	<p><b>Аналитический этап</b> Краткое содержание: обработка и анализ полученной информации; интерпретация полученных результатов; разработка рекомендаций практического характера</p> <p><b>Предполагаемые результаты:</b> <b>ПКС-4.1:</b> Знает основные среды для разработки программного обеспечения <b>ПКС-4.2:</b> Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение <b>ПКС-4.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-3.1:</b> Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей <b>ПКС-3.2:</b> Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе <b>ПКС-3.3:</b> Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</p>	9	174	174	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-7.1,ПКС-7.2,ПКС-7.3,ПКС-6.1,ПКС-6.2,ПКС-6.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Дневник по практике

	<p><b>ПКС-2.1:</b> Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-2.2:</b> Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p><b>ПКС-2.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-1.1:</b> Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов</p> <p><b>ПКС-1.2:</b> Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов</p> <p><b>ПКС-1.3:</b> Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</p> <p><b>ПКС-5.1:</b> Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем</p> <p><b>ПКС-5.2:</b> Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения</p> <p><b>ПКС-5.3:</b> Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</p> <p><b>ПКС-6.1:</b> Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</p> <p><b>ПКС-6.2:</b> Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</p> <p><b>ПКС-6.3:</b> Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p> <p><b>ПКС-7.1:</b> Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов</p> <p><b>ПКС-7.2:</b> Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования</p> <p><b>ПКС-7.3:</b> Владеет способностью</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /СР/					
3.2	<p><b>Аналитический этап</b>  <b>Краткое содержание: обработка и анализ полученной информации; интерпретация полученных результатов; разработка рекомендаций практического характера</b>  <b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>ПКС-4.1: Знает основные среды для разработки программного обеспечения</b>  <b>ПКС-4.2: Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</b>  <b>ПКС-4.3: Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</b></p> <p><b>ПКС-3.1: Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</b>  <b>ПКС-3.2: Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</b>  <b>ПКС-3.3: Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</b></p> <p><b>ПКС-2.1: Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения</b>  <b>ПКС-2.2: Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</b>  <b>ПКС-2.3: Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения</b></p> <p><b>ПКС-1.1: Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов</b>  <b>ПКС-1.2: Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов</b>  <b>ПКС-1.3: Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</b></p> <p><b>ПКС-5.1: Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем</b>  <b>ПКС-5.2: Умеет формировать</b></p>	9	2	2	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-7.1,ПКС-7.2,ПКС-7.3,ПКС-6.1,ПКС-6.2,ПКС-6.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Дневник по практике



	<p>архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения</p> <p><b>ПКС-5.3:</b> Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</p> <p><b>ПКС-6.1:</b> Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</p> <p><b>ПКС-6.2:</b> Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</p> <p><b>ПКС-6.3:</b> Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p> <p><b>ПКС-7.1:</b> Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов</p> <p><b>ПКС-7.2:</b> Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования</p> <p><b>ПКС-7.3:</b> Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /СРП/</p>					
	<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>					
4.1	<p><b>Заключительный этап</b> Краткое содержание: подготовка и оформление отчета о практике; защита отчета</p> <p><b>Предполагаемые результаты:</b> <b>ПКС-4.1:</b> Знает основные среды для разработки программного обеспечения <b>ПКС-4.2:</b> Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение <b>ПКС-4.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-3.1:</b> Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей <b>ПКС-3.2:</b> Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать</p>	9	100	100	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-7.1,ПКС-7.2,ПКС-7.3,ПКС-6.1,ПКС-6.2,ПКС-6.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по практике.

	<p>требования к информационной системе  <b>ПКС-3.3: Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</b></p> <p><b>ПКС-2.1: Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения</b>  <b>ПКС-2.2: Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</b>  <b>ПКС-2.3: Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения</b></p> <p><b>ПКС-1.1: Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов</b>  <b>ПКС-1.2: Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов</b>  <b>ПКС-1.3: Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</b></p> <p><b>ПКС-5.1: Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем</b>  <b>ПКС-5.2: Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения</b>  <b>ПКС-5.3: Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</b></p> <p><b>ПКС-6.1: Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</b>  <b>ПКС-6.2: Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</b>  <b>ПКС-6.3: Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</b></p> <p><b>ПКС-7.1: Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга</b></p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p><b>бизнес-процессов</b>  <b>ПКС-7.2:</b> Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования  <b>ПКС-7.3:</b> Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /СР/</p>					
4.2	<p><b>Зачет с оценкой</b>  <b>В результате обучающийся должен</b></p> <p><b>ПКС-4.1:</b> Знает основные среды для разработки программного обеспечения  <b>ПКС-4.2:</b> Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение  <b>ПКС-4.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-3.1:</b> Знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей  <b>ПКС-3.2:</b> Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе  <b>ПКС-3.3:</b> Владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</p> <p><b>ПКС-2.1:</b> Знает основные технологии, методы и средства проектирования программного обеспечения  <b>ПКС-2.2:</b> Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение  <b>ПКС-2.3:</b> Владеет современными языками программирования и методиками разработки программного обеспечения</p> <p><b>ПКС-1.1:</b> Знает языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программных компонентов  <b>ПКС-1.2:</b> Умеет применять методы и средства проектирования программных компонентов  <b>ПКС-1.3:</b> Владеет способностью анализировать требования к программным компонентам и их взаимодействию</p> <p><b>ПКС-5.1:</b> Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки</p>	9	0	0	<p>ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-7.1,ПКС-7.2,ПКС-7.3,ПКС-6.1,ПКС-6.2,ПКС-6.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3</p>	<p>Вопросы к зачету с оценкой, отчет по практике</p>

	<p><b>информационных систем</b>  <b>ПКС-5.2: Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения</b>  <b>ПКС-5.3: Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения</b></p> <p><b>ПКС-6.1: Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы</b>  <b>ПКС-6.2: Умеет системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание</b>  <b>ПКС-6.3: Владеет способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</b></p> <p><b>ПКС-7.1: Знает содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами; методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов</b>  <b>ПКС-7.2: Умеет моделировать, анализировать, совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий моделирования</b>  <b>ПКС-7.3: Владеет способностью моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область с помощью инструментальных сред /ЗаО/</b></p>					
--	---	--	--	--	--	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

### 5.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Примерные вопросы промежуточной аттестации

1. Функциональные подразделения предприятия.
2. Понятие производственной структуры и ее элементы.
3. Вид предприятия (организации).
4. Отраслевая принадлежность предприятия (организации).
5. Классификация производственных подразделений по их функциональному назначению.
6. Организационно-правовая форма предприятия (организации).
7. Видов выполняемых работ и оказываемых услуг в организации.
8. Роль и тенденции развития предприятия (организации) внутри отрасли.
9. Организационная структура предприятия (организации).
10. Программные средства реализации информационных технологий на предприятии (организации).
11. Технические средства реализации информационных технологий на предприятии (организации).
12. Системы электронного документооборота предприятия (организации).
13. Сетевые технологии предприятия (организации).
14. Технологии обработки, передачи и хранения информации.
15. Задачи и функции отдела ИТ на предприятии (организации).
16. Установка, настройка нового программного продукта.

17. Установка, настройка, устранение неполадок в работе оборудования.
18. Рекомендации по внедрению новых информационных технологий на предприятии (организации).

## 5.2. Варианты индивидуальных заданий на практику

Варианты индивидуальных заданий на практику

- 1 Особенности построения и программного обеспечения систем хранения информации.
- 2 Стандарты работы информационных систем.
- 3 Среда передачи данных.
- 4 Классификация СУБД.
- 5 Средства, мероприятия и нормы обеспечения информационной безопасности.
- 6 Методы и средства контроля основных параметров оборудования.
- 7 Анализ параметров надежности оборудования (статистика аварий, отказов и повреждений и анализ их причин).
- 8 Сравнение аппаратуры данного типа с известными аналогами.
- 9 Обеспечение электропитания оборудования.
- 10 Мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности на объекте практики.
- 11 Результаты личного участия обучающегося в работе предприятия.
- 12 Корпоративная вычислительная сеть Государственного учреждения
- 13 Разработка системы сбора и анализа данных от сенсоров мобильных устройств
- 14 Разработка системы анализа естественного языка на основе методов машинного обучения
- 15 Информационная система для ООО
- 16 Интернет-сайт для ООО
- 17 Локальная вычислительная сеть для ООО
- 18 Интернет-магазин для филиала ЗАО
- 19 Информационная система торгового предприятия
- 20 Разработка конфигурации 1С Франчайзи на предприятии

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от кафедры. В ходе защиты оцениваются:

- выполнение индивидуального задания;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- отчет о прохождении практики;
- результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации.

Уровень сформированности компетенций у обучающегося в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС

СРС – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню

самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведённых на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведенных на освоение дисциплины, увеличивается до 90%. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Практика студентов является важной составной частью учебного процесса в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, полученные ими в высшем учебном заведении, приобретают компетенции, практические навыки, умения и опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 7.1. Рекомендуемая литература

### 7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства

7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard

### 7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

7.3.1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a>
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»
7.3.5	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.	Материально-техническое обеспечение университета:
8.1.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-28 - Компьютерный класс : 15 персональных компьютеров, объединённых в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийная установка «Toshiba» с экраном 3,5 м. Лицензионные программы: ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01., WinDjView, КОМПАС-3D LT, 1С Предприятие 8.1, Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7 — Эксперт Системс» (сетевая версия). CorelDRAW Graphics Suite X7. GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp6.7, QuickTime, QBacic, Pascal, Delphi, Kaspersky Endpoint Security. Iqlib. Все компьютеры подключены к сети Internet

8.1.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-29 - Компьютерный класс : Оснащен: 12 персональными компьютерами, объединёнными в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийным проектором: Nec VT48 ANSI, с экраном 3,5 м. Лицензионные программы: ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01, QBASIC, Pascal, Delphi. WinDjView, КОМПАС-3D LT, GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Audit XP. Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7» (сетевая версия). 1С Предприятие 8.1, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp 6.7, QuickTime, Kaspersky Endpoint Security. IQLib. Инженерный калькулятор. Консультант Плюс. Все компьютеры подключены к сети Internet.
-------	--

## 9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Физика, математика и информационные технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Нечушкин Александр Юрьевич \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Физика, математика и информационные технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Нечушкин Александр Юрьевич \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Физика, математика и информационные технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Нечушкин Александр Юрьевич \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Физика, математика и информационные технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Нечушкин Александр Юрьевич \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Физика, математика и информационные технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_