

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пензенский казачий институт технологий (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПКИТ (филиала)

О.В. Керимова

« 15 » июня 2024 г.

Рабочая программа практики

**Б2.О.03(П)  
практика**

**Технологическая (проектно-технологическая)**

Вид практики:	производственная
Тип практики:	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики:	выездная стационарная
Форма проведения практики:	дискретно
Кафедра:	Информационные системы и цифровые технологии
Направление подготовки:	09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль):	Информационные системы в инновационном бизнесе и управлении качеством
Квалификация:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2024
Объем практики:	216 часов/6 з.е.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2752cedfca256687b96b5717396f1788  
Действителен: с 19.06.2024 по 12.09.2025  
Владелец: Керимова Оксана Владимировна  
Должность: Директор

Пенза, 2024 г.

Программу составил(и):

к.п.н. доцент Акимова И.В.



Рабочая программа практики

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 28 марта 2024 г. протокол № 9 в соответствии

с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

Руководитель ОПОП

канд. экон. наук, доц. Тусков А.А.



Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры

**Информационные системы и цифровые технологии**

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

---

## **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

Развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов магистратуры в определенной сфере исследовате

Изучение технологической и основ учебно-методической и консультационной работы, овладение навыками проведения отдельнь

Закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предп

### 1.2. Задачи

освоить технологии проведения исследований в своей отрасли;

- освоить практику внедрения новых информационных технологий в практику работы предприятия, организации;

- освоить организационные формы и методы внедрения новых технологий обучения и проведения консультационной работы по и

– приобретение опыта планирования и реализации технологического, образовательного и консультационного процесса в компани

– освоение технологий реинжиниринга информационных систем и технологий, а также различных образовательных технологий,

## 2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цикл (раздел) ОП: Б2.О

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Деловые коммуникации в инновационном бизнесе	1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2	Информационное общество и проблемы развития информационных систем и технологий	1	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3	Математические и инструментальные средства поддержки принятия решений	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
4	Теория эксперимента и теория решения изобретательских задач	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
5	Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
6	Разработка информационных ресурсов	2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
7	Иностранный язык для профессионального общения	3	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
8	Мировые информационные системы и анализ данных	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
9	Системный анализ и реинжиниринг информационных процессов	3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
10	Управление проектами в области информационных технологий	3	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

### Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2	2	2
В том числе в форме прак.подготовки	216	216	216	216
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	214	214	214	214
Итого	216	216	216	216

### 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 выпускающую кафедру 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 4 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:**

**ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;**

**ОПК-1.1:** Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**ОПК-1.2:** Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**ОПК-1.3:** Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**ОПК-3:** Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

**ОПК-3.1:** Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**ОПК-3.2:** Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**ОПК-3.3:** Имеет навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-1.1:** Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**УК-1.2:** Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:****Высокий уровень:**

**УК-1.3:** Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**Недостаточный уровень:****Пороговый уровень:****Продвинутый уровень:****Высокий уровень:**

**УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**УК-2.1:** Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

**Недостаточный уровень:**

Не знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

**Продвинутый уровень:**

С несущественными недочетами знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

**Высокий уровень:**

Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

**УК-2.2:** Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

**Недостаточный уровень:**

Не умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

**Продвинутый уровень:**

С несущественными недочетами умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

**Высокий уровень:**

Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

**УК-2.3:** Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

**Недостаточный уровень:**

Не владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

**Продвинутый уровень:**

С несущественными недочетами владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

**Высокий уровень:**

Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

**УК-3:Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

**УК-3.1:** Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

**Недостаточный уровень:**

Не знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

**Продвинутый уровень:**

С несущественными недочетами знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

**Высокий уровень:**

Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

**УК-3.2:** Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

**Недостаточный уровень:**

Не умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

**Продвинутый уровень:**

С частичными несущественными недочетами умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

**Высокий уровень:**

Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

**УК-3.3:** Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий

**Недостаточный уровень:**

Не владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий

**Пороговый уровень:**

Фрагментарно владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий

**Продвинутый уровень:**

С несущественными недочетами владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий

**Высокий уровень:**

Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий

**УК-4:** С способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-4.4:** Знает принципы использования на иностранном языке коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

**УК-4.5:** Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на иностранном языке

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**



**УК-4.6:** Владеет навыками осуществления деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке

**Недостаточный уровень:**

**Пороговый уровень:**

**Продвинутый уровень:**

**Высокий уровень:**

#### 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.

#### 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> общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой практики; заполнение дневника практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике					
1.1	Ознакомление с правилами и нормами поведения в компании  ОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными	4	2	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	дневник по прохождению практики

<p>информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2:</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач  <b>ОПК-5.3:</b> Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач  <b>ОПК-2.1:</b> Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач  <b>ОПК-2.2:</b> Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач  <b>ОПК-2.3:</b> Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач  <b>УК-3.1:</b> Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами  <b>УК-3.2:</b> Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту  <b>УК-3.3:</b> Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий  <b>УК-2.1:</b> Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта  <b>УК-2.2:</b> Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ  <b>УК-2.3:</b> Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /СПП/</p>					
1.2	<p>Ознакомление с правилами прохождения практики и правилами оформления отчетов о проделанной работе  <b>ОПК-8.1:</b> Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита</p>	4	20	20	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	дневник по прохождению практики

<p>информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/</p>					
1.3	<p>Разработка технического задания по практике</p> <p>ОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных</p>	4	20	20	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-	дневник по прохождению практики

<p>информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-</p>				<p>1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3</p>	
---	--	--	--	--	--

	<p>экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/</p>					
1.4	<p>Анализ информационных систем организации и описание их в отчете по практике ОПК-8.1: Знает архитектуру</p>	4	20	20	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-	дневник по прохождению практики

<p>информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных</p>				<p>3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3</p>	
--	--	--	--	--	--



<p>классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p><b>Раздел 2. ОСНОВНОЙ ЭТАП:</b>  распределение студентов по объектам производственной практики и назначение руководителей практики.  При направлении на практику на предприятие (в учреждение, организацию) студент получает договор на проведение практики студентов установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. На предприятии (в организации) за практикантом закрепляется руководитель от предприятия. - непосредственную работу студентов на предприятии (в учреждении, организации) над решением тех задач, которые были поставлены перед ним в ходе преддипломной практики; - ведение дневника по практике</p>					
2.1	<p>Анализ информационных систем организации и описание их в отчете по практике  <b>ОПК-8.1:</b> Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний <b>ОПК-8.2:</b> Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p>	4	50	50	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	дневник по прохождению практики

<p>проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/</p>					
2.2	<p>Выполнение работ по производственной практике согласно техническому заданию. ОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы</p>	4	84	84	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	дневник по прохождению практики

<p>к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и</p>					
---	--	--	--	--	--

	интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/					
	<b>Раздел 3. ИТОГОВЫЙ ЭТАП:</b> систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре. Окончательная доработка и защита студентом отчета по практике.					
3.1	Подготовка отчета по практике  ОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем;	4	20	20	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	отчет о прохождении практики

<p>обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями ОПК-8.3: Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде ОПК-6.1: Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-6.2: Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3: Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3: Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.1: Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2: Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3: Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач УК-3.1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2: Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3: Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий УК-2.1: Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3: Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах /Ср/</p>					
3.2	<p>Зачет с оценкой ОПК-8.1: Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний ОПК-8.2: Умеет выбирать</p>	4	0	0	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	Вопросы к зачету с оценкой, отчет о прохождении практики



<p>методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру информационных систем; управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем; использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями</p> <p><b>ОПК-8.3:</b> Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде</p> <p><b>ОПК-6.1:</b> Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем</p> <p><b>ОПК-6.2:</b> Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p> <p><b>ОПК-6.3:</b> Имеет навыки анализа проблем развития информационного общества</p> <p><b>ОПК-5.1:</b> Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p><b>ОПК-5.2:</b> Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-5.3:</b> Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-2.1:</b> Знает современные</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач  <b>ОПК-2.2:</b> Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач  <b>ОПК-2.3:</b> Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач  <b>УК-3.1:</b> Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами  <b>УК-3.2:</b> Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту  <b>УК-3.3:</b> Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий  <b>УК-2.1:</b> Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта  <b>УК-2.2:</b> Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ  <b>УК-2.3:</b> Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах</p>				
	/ЗаО/				

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

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

Вопросы для зачета с оценкой

1. Какова тема исследовательской работы?
2. Поясните актуальность темы.
3. Какие задачи вынесены в конкретную реализацию
4. Привести постановку задачи исследования.
5. Поясните конструктивность задач
6. Какие материалы были изучены по исследуемой теме
7. Опишите возможные сложности использования методик решения профессиональных задач и пути их преодоления
8. Как изученные материалы повлияли на профессиональное развитие.
9. Поясните достижимость цели.
10. Какие принципы анализа профессиональной информации использовались.
11. Какие методы анализа профессиональной информации использовались.
12. Как Определите на основе анализа предметной области структуру будущей разработки
13. Какие аналогичные исследования проводились в данной предметной области
14. Какие средства анализа профессиональной информации использовались.
15. Какая публикация подготовлена
16. Где результаты исследования могут быть опубликованы

17. Какие средства использовались для подготовки публикации

## 5.2. Варианты индивидуальных заданий на практику

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

Подготовить публикацию по теме будущей магистерской диссертации

Примерные темы:

1. «Применение технологий Big Data в управлении качеством пищевых продуктов»
2. «Развитие и внедрение цифровых инструментов для повышения эффективности производства в пищевой индустрии»
3. «Анализ влияния цифровизации на управление цепочками поставок в пищевой индустрии»
4. «Использование Интернета вещей (IoT) для обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов»
5. «Эффективное управление проектами внедрения информационных технологий в пищевую промышленность: опыт и проблемы»
6. «Роль цифровизации производства в улучшении качества и безопасности пищевых продуктов»
7. «Использование технологии блокчейн для обеспечения прозрачности и подтверждения качества пищевых продуктов»
8. «Применение аналитики данных для улучшения качества производства и потребительской удовлетворенности в пищевой индустрии»
9. «Развитие и внедрение цифровых маркетинговых стратегий для продвижения пищевых продуктов на рынке»
10. «Инновационные подходы к управлению качеством в пищевой индустрии с использованием информационных технологий»
11. «Автоматизация процессов контроля качества в пищевой промышленности с помощью технологий Интернета вещей (IoT)»
12. «Оптимизация снабженческой цепи в пищевой индустрии с применением цифровых технологий»
13. «Кибербезопасность и защита данных в пищевой промышленности: вызовы и возможности»
14. «Внедрение цифровой системы управления качеством в малом и среднем пищевом производстве»
15. «Эффективное управление инновационными проектами в области пищевых технологий с помощью цифровых инструментов»

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.

СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.

Целью СРС является овладение формированием компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.

В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

Л.1.1	Семенова А. Г., Долженко Т. В., Колесников Л. Е. Учебно-методическое пособие по организации производственной практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Технологическая практика. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика: для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата) Направленность (профиль) Защита растений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. - 33 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=613555">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=613555</a>
Л.1.2	Кадушкин Ю. В. Технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания по прохождению производственной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 строительство. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. - 43 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/162742">https://e.lanbook.com/book/162742</a>
Л.1.3	Федотова М. Ю., Тагирова О. А., Носов А. В. Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания по прохождению практики. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 41 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/170993">https://e.lanbook.com/book/170993</a>
Л.1.4	Орлова И. В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/113400">https://e.lanbook.com/book/113400</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Провалов В. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: ФЛИНТА, 2018. - 374 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=69111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=69111</a>
-------	--

<b>7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства</b>	
7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.4	CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License
7.2.5	Microsoft® WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense NoLevel Legalization GetGenuine
7.2.6	Creative Cloud for Teams Multiple Platforms Multi European Languages Subscription 12 months L2 (10-49) Named EDU
7.2.7	Autodesk 3ds Max 2018
7.2.8	Autodesk AutoCAD 2020

<b>7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет</b>	
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	"Электронная библиотека учебников"
7.3.5	Электронно-библиотечная система "Юрайт"
7.3.6	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии
7.3.7	Электронно-библиотечная система "rolpred"
7.3.8	Scirus - система поиска научной информации
7.3.9	Web-сервер Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации
7.3.10	Аналитический еженедельник «Коммерсантъ-Власть»
7.3.11	База данных EastView

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.	Материально-техническое обеспечение университета:
8.1.1	Адрес: 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Володарского, д. 6: аудитория 21-104 - Лаборатория : Трехэлементная меловая доска-1шт, парта ученическая со скамьей-9 шт, парта ученическая-5 шт, трибуна-1 шт, кафедра-1 шт, стол письменный-6 шт, шкаф-стеллаж-5 шт, шкаф-ветрина-1 шт, шкаф двустворчатый-2 шт, тумба-3 шт, сейф-1шт, стол компьютерный-1 шт, полка угловая-1 шт, стул офисный-10 шт, Перс. компьютер – 1шт, Проектор – 1шт

## 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: использование 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  
канд. экон. наук, доц. Тусков А.А. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры


**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

---


---

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

Руководитель ОПОП  
канд. экон. наук, доц. Тусков А.А. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры


**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

---


---

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

Руководитель ОПОП  
канд. экон. наук, доц. Тусков А.А. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры


**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

---


---

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

Руководитель ОПОП  
канд. экон. наук, доц. Тусков А.А. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры


**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

---

---

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

Руководитель ОПОП  
канд. экон. наук, доц. Тусков А.А. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_