

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 2023 г.

Рабочая программа практики

**Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

Вид практики:	учебная
Тип практики:	
Способ проведения практики:	выездная стационарная
Форма проведения практики:	дискретно
Кафедра:	Информационные системы и цифровые технологии
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль):	Управление проектами в области цифровой инженерии
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2022
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, 2023 г.

Программу составил(и):  
канд.пед.наук доц. Акимова И.В.

Рабочая программа практики  
**Ознакомительная 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 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926) 06.012. Профессиональный стандарт "МЕНЕДЖЕР ПРОДУКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2021 г. N 636н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2021 г., регистрационный N 65511)

Руководитель ОПОП  
канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

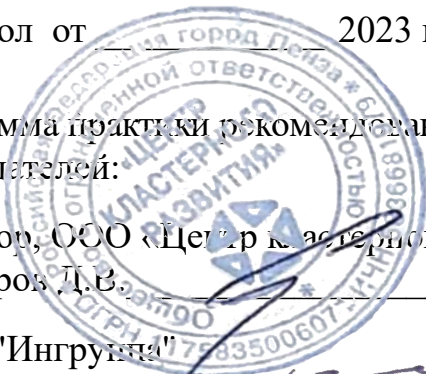
Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры  
**Информационные системы и цифровые технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Директор, ООО «Центр кластерного развития» Пензенской области  
Сенаторов Д.В. 

, ООО "Ингруппа"  
Васянин М.С. 



---

## **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

- углубление, закрепление и применение теоретических знаний в подготовке студентов к выполнению функциональных обязанностей
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин первого курса
- формирование и развитие компетенций
- формирование представления о профессиональной деятельности и ее общественной значимости;
- освоение приемов, методов и способов построения этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
- посещение подразделений предприятия (организации) для уяснения принципов формирования требуемого качества выпускаемой
- подготовка обучающегося к выполнению ключевых видов профессиональной деятельности в условиях реального производства
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов выполненной практической работы

### 1.2. Задачи

- ознакомление студентов с производственной средой и организацией производственных процессов на предприятии (в организации)
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- ознакомление студентов с работой должностных лиц по организации метрологического обеспечения процессов технического регулирования
- приобретение опыта составления графика работ, заявок, инструкций, пояснительных записок и другой технической документации
- определение качества продукции (услуги), сбора статистических данных, их обработки и отображения, выработки решений на предприятии
- изучение основ информатики и вычислительной техники
- изучение организации и технологий производства продукции (оказываемых услуг).

## 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	История (история России, всеобщая история)	1	УК-5
2	Основы алгоритмизации и программирования	1	ОПК-6
3	Основы информационных технологий	1	УК-1, ОПК-2

### Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Архитектура программного обеспечения	3	ОПК-6
2	Программирование	3	ОПК-2, ОПК-6
3	Старославянский язык	3	УК-5
4	Базы данных	4	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8
5	Инженерная графика	4	ОПК-1, ОПК-2
6	Основы технологии бродильных производств и виноделия	4	УК-1, УК-2, ОПК-5
7	Теория систем и методы сетевого планирования и управления	4	УК-1, ОПК-1
8	Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-3, УК-5, УК-9, ОПК-6, ОПК-7, УК-4, УК-10
9	Философия	4	УК-1, УК-5
10	Экономика	4	УК-9
11	Проектирование	5	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-3, ПКС-1
12	Операционные системы	5	ОПК-5, ОПК-2
13	Интернет-технологии	5	ОПК-2, ОПК-3
14	Менеджмент	5	УК-2, УК-3
15	Интеллектуальные информационные системы	6	УК-1, ОПК-2
16	Основы технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	6	УК-1, УК-2, ОПК-5
17	Системы реального времени	6	ОПК-2, ОПК-7
18	Системы электронного документооборота	6	ОПК-4, ОПК-6
19	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	ОПК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-3, УК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-1, ОПК-2
20	Системное программное обеспечение	7	ОПК-6
21	Управление информационными системами	7	ОПК-6

**Распределение часов практики**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2	2	2
В том числе в форме практ.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 выпускающей 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 2 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-2:**Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные

**ОПК-2.1:** инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

**Недостаточный уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных среды, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных среды, программно-технические платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

**Продвинутый уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных среды, программно-технические платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы системные и всесторонние

**Высокий уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных среды, программно-технические платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы твердые, аргументированные

**ОПК-2.2:**

Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

**Недостаточный уровень:**

Умения выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые умения выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

**Продвинутый уровень:**

Умения выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умения выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-2.3:****Недостаточный уровень:**

Владения навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности отсутствуют

**Пороговый уровень:**

Имеются начальные, репродуктивные навыки владения работой с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**Продвинутый уровень:**

Имеются базовые навыки владения работой с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**Высокий уровень:**

Имеются твердо усвоенные и закрепленные навыки владения работой с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;**

Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий

**ОПК-6.1:****Недостаточный уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логики построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципов разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логики построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципов разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий

**Продвинутый уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логики построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципов разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий системные и всесторонние

**Высокий уровень:**

Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логики построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципов разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий твердые, аргументированные

Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий

**ОПК-6.2:****Недостаточный уровень:**

Умения выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые умения выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий

**Продвинутый уровень:**

Умения выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий применяются к решению типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умения выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**ОПК-6.3:** Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**Недостаточный уровень:**

Владения навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач отсутствуют

**Пороговый уровень:**

Имеются начальные, репродуктивные навыки владения разработкой оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**Продвинутый уровень:**

Имеются базовые навыки владения разработкой оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**Высокий уровень:**

Имеются твердо усвоенные и закрепленные навыки владения разработкой оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

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

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

**Недостаточный уровень:**

Знания принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

**Продвинутый уровень:**

Знания принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач системные и всесторонние

**Высокий уровень:**

Знания принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач твердые, аргументированные, всесторонние



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

**Недостаточный уровень:**

Умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности не сформированы

**Пороговый уровень:**

Умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности фрагментарны и носят репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий;

**Высокий уровень:**

Умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

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

**Недостаточный уровень:**

Владение навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений отсутствуют

**Пороговый уровень:**

Имеются начальные, репродуктивные навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**Продвинутый уровень:**

Имеются базовые навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**Высокий уровень:**

Имеются твердо усвоенные и закрепленные навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

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

**УК-2.1:** Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

**Недостаточный уровень:**

Знания необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

**Продвинутый уровень:**

Знания необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения системные и всесторонние

**Высокий уровень:**

Знания необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения твердые, аргументированные, всесторонние

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

**Недостаточный уровень:**

Умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ не сформированы

**Пороговый уровень:**

Умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ фрагментарны и носят репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий;

**Высокий уровень:**

Умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**УК-2.3:** Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах не сформированы

**Пороговый уровень:**

Имеются начальные, репродуктивные навыки владения методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

**Продвинутый уровень:**

Имеются базовые навыки владения методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

**Высокий уровень:**

Имеются твердо усвоенные и закрепленные навыки владения методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

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

**УК-5.1:** Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

**Недостаточный уровень:**

Знания основных категорий философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания основных категорий философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

**Продвинутый уровень:**

Знания основных категорий философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации обширные, системные

**Высокий уровень:**

Знания основных категорий философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации твердые, аргументированные, всесторонние;

**УК-5.2:** Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание с соблюдением этических и межкультурных норм

**Недостаточный уровень:**

Умения вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм не сформированы

**Пороговый уровень:**

Умения вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм фрагментарны и носят репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умения вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм применяются в решении типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умения вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм применяются в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**УК-5.3:** Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

**Недостаточный уровень:**

Владение практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации не сформировано

**Пороговый уровень:**

Демонстрируется низкий уровень владения практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

**Продвинутый уровень:**

Демонстрируется достаточный уровень владения практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

**Высокий уровень:**

Демонстрируется высокий уровень владения практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

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

**УК-6.1:** Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

**Недостаточный уровень:**

Знания основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые структуры знаний основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

**Продвинутый уровень:**

Знания основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда системные и обширные

**Высокий уровень:**

Знания основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда твердые, аргументированные и всесторонние

**УК-6.2:** Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

**Недостаточный уровень:**

Умения демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории не сформированы

**Пороговый уровень:**

Умения демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории фрагментарны и носит репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умения демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории применяется в решении типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умения демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории применяется в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**УК-6.3:** Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

**Недостаточный уровень:**

Владение способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности не сформированы

**Пороговый уровень:**

Демонстрируется низкий уровень владения способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

**Продвинутый уровень:**

Демонстрируется достаточный уровень владения навыками способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

**Высокий уровень:**

Демонстрируется высокий уровень владения навыками управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**УК-7.1:** Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

**Недостаточный уровень:**

Знания видов физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания видов физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

**Продвинутый уровень:**

Знания видов физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни системные и обширные

**Высокий уровень:**

Знания видов физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни твердые, аргументированные и всесторонние

**УК-7.2:** Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

**Недостаточный уровень:**

Умения применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни не сформированы

**Пороговый уровень:**

Умения применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни фрагментарно и носят репродуктивный характер

**Продвинутый уровень:**

Умения применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни применяются в решении типовых заданий

**Высокий уровень:**

Умения применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни применяются в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**УК-7.3:** Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования не сформированы

**Пороговый уровень:**

Демонстрируется низкий уровень навыками владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

**Продвинутый уровень:**

Демонстрируется достаточный уровень навыками владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

**Высокий уровень:**

Демонстрируется высокий уровень навыками владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

**УК-9:** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.1:** Знает принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику

**Недостаточный уровень:**

Знания принципов функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые знания принципов функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику

**Продвинутый уровень:**

Знания принципов функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику системные и обширные

**Высокий уровень:**

Знания принципов функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику твердые, аргументированные и всесторонние

**УК-9.2:** Умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики

**Недостаточный уровень:**

Умения анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики не сформированы

**Пороговый уровень:**

Сформированы базовые умения анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики

**Продвинутый уровень:**

Умения анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики на среднем уровне системы и обширны

**Высокий уровень:**

Умения анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики применяются в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

**УК-9.3:** Владеет способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями

**Недостаточный уровень:**

Навыки владения способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями не сформированы

**Пороговый уровень:**

Демонстрируется низкий уровень навыков владения способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями

**Продвинутый уровень:**

Демонстрируется достаточный уровень навыков владения способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями

**Высокий уровень:**

Демонстрируется высокий уровень навыков владения способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями

**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 сформированы.	не	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. 1 этап Подготовительный</b>					
1.1	<p><b>Подготовительный этап практики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляют план практики по установленной форме;</li> <li>- знакомятся с предприятием, его подразделениями, применяемым оборудованием и производимой продукцией (оказываемыми услугами);</li> <li>- знакомятся с руководителями практики от предприятия и персоналом подразделений, уточняют организацию прохождения практики;</li> <li>- проходят все виды инструктажей, изучают инструкции по охране труда и противопожарной безопасности;</li> <li>- изучают должностные и специальные обязанности, при необходимости осуществляют подготовку на допуск к самостоятельной работе в качестве практиканта.</li> </ul> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логику и направленность профессиональной деятельности</li> <li>- этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги</li> <li>- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности</li> <li>- основы информатики и вычислительной техники</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности</li> <li>- применять знание этапов жизненного цикла инновационного изделия, продукции или услуги в целях повышения их качества</li> <li>- анализировать состояние и динамику объектов деятельности в сфере интернет-предпринимательства с использованием необходимых методов и средств анализа</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения теоретического и экспериментального исследования с использованием соответствующего физико-математического аппарата</li> <li>- навыками ориентироваться в передовом отечественном и зарубежном опыте в области электроэнергетики и электротехники</li> </ul> <p>- Владеет навыками работы с</p>	2	20	20	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	дневник по практике

	данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности  /Ср/					
	<b>Раздел 2. 2 этап Основной</b>					
2.1	<p><b>Основной этап практики</b></p> <p>В основной период практики, студенты выполняют задачи, определенные рабочей программой, и ежедневно ведут дневник практики по установленной форме.</p> <p>1. Дневник регулярно ведется в течение всей практики. Руководители практики просматривают дневник не реже одного раза в неделю и заверяет своей подписью записи студента.</p> <p>2. Получив дневник, студент заполняет обложку и разделы «Общие сведения».</p> <p>3. В конце практики студент составляет список всех материалов, собранных во время практики, и дает краткое заключение по итогам учебной практики.</p> <p>4. Руководитель практики от организации и руководитель от кафедры записывают в дневнике характеристику студента.</p> <p>5. В дневник записывается оценка практики руководителем от организации.</p> <p>6. Дневник хранится на кафедре до окончания студентом обучения в университете.</p> <p><b>Содержание и оформление отчета по практике.</b></p> <p>Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на кафедре.</p> <p>Оформляется лично студентом, проходившим практику в соответствии с требованиями ЛНА университета. Объем отчета должен быть не менее 20 страниц.</p> <p>Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень культуры специалиста с высшим образованием.</p> <p>Отчет должен состоять из текстового и графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются и помещаются в папку из прозрачного пластика. Обязательными</p>	2	176	176	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	дневник по практике

<p><b>структурными элементами отчета являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лист задания на выполнение практики;</li> <li>- содержание (с указанием структурных элементов и соответствующих страниц);</li> <li>- введение (краткое введение в содержание отчета: название практики, дату фактического прохождения практики);</li> <li>- основная часть отчета (в соответствии с содержанием практики);</li> <li>- заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей);</li> <li>- список использованных или изученных источников информации;</li> <li>- приложение (при наличии);</li> <li>- отзыв руководителя практики от предприятия, заверенный печатью предприятия.</li> </ul> <p><b>Основные разделы отчета по практике должны содержать, как правило, следующие материалы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история создания и развития предприятия (организации);</li> <li>- описание организационных структур предприятия (организации), ОТК, службы качества, метрологической службы (при наличии на предприятии) и др.;</li> <li>- сведения, раскрывающие организацию обеспечения безопасности жизнедеятельности, гражданской обороны и охраны окружающей среды;- документацию СМК;</li> <li>- планы, программы и методики проведения контроля и испытаний продукции (процессов) и сертификационных аудитов;</li> <li>- сведения, отражающие требования к объектам технического регулирования;</li> <li>- сведения, определяющие порядок, методики и процессы сертификации – подтверждения соответствия продукции (услуг), процессов, работ и систем установленным требованиям.</li> </ul> <p><b>В состав графических материалов могут включаться чертежи, плакаты и схемы организационных структур предприятия (организации).</b></p> <p><b>Студенты представляют отчет и отзыв руководителю практики от кафедры Информационных систем и цифровых технологий (ИСиЦТ), подготовленные в соответствии с заданием, докладывают о выполнении программы практики готовности к защите отчета по практике.</b></p> <p><b>Руководитель практики от кафедры ИСиЦТ проверяет готовность студента к защите отчета и на титульном листе делает отметку – «К защите» и подписывает отчет.</b></p>					
--	--	--	--	--	--



<p>Аттестация студентов по итогам практики проводится установленным порядком в сроки, назначенные распоряжением заведующего кафедрой ИСиЦТ, которые доводятся до студентов и размещаются до студентов на доске объявлений кафедры. Иные сроки аттестации назначаются заведующим кафедрой ИСиЦТ после письменного обращения студента. К письменному обращению необходимо приложить документ обоснования отсрочки аттестации.</p> <p>Основанием для допуска студента к аттестации являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный отчет, оформленный в соответствии с требованиями;</li> <li>- дневник и план практики, оформленные в установленном порядке;</li> <li>- заверенный печатью положительный отзыв руководителя практики от предприятия;</li> <li>- наличие у студента зачетной книжки в день защиты.</li> </ul> <p>При принятии решения об оценке прохождения учебной практики может учитываться мнение руководителей практики от предприятий (организаций), где студенты проходили практику.</p> <p>Результаты аттестации записываются в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.</p> <p>Защищенные отчеты по практике оформляются установленным порядком и сдаются ответственному исполнителю на кафедре ИСиЦТ.</p> <p>Студент считается переведенным на второй курс, если он наряду с выполнением учебного плана за первый курс прошел и защитил отчет по учебной практике.</p> <p>К студентам, не защитившим отчет по практике в запланированные сроки без уважительной причины, применяются меры, предусмотренные Уставом МГУ ТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логику и направленность профессиональной деятельности</li> <li>- этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги</li> <li>- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности</li> <li>- основы информатики и вычислительной техники</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности</li> <li>- применять знание этапов жизненного цикла инновационного изделия, продукции или услуги в целях повышения их качества</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

	<p>- анализировать состояние и динамику объектов деятельности в сфере интернет-предпринимательства с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения теоретического и экспериментального исследования с использованием соответствующего физико-математического аппарата</li> <li>- навыками ориентироваться в передовом отечественном и зарубежном опыте в области информатики и вычислительной техники</li> <li>- Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности /Ср/</li> </ul>					
	<b>Раздел 3. 3 этап Заключительный</b>					
3.1	<p><b>Завершающий этап практики</b></p> <p>В завершающий период практики студенты формируют и оформляют отчетные материалы, представляют их руководителю практики от предприятия и готовятся к аттестации. Руководитель практики от предприятия проверяет полноту и качество отработки материалов, представленных студентом в отчете по практике, оформляет и заверяет печатью предприятия отзыв на студента.</p> <p>В течение двух недель, после начала занятий, в третьем семестре студенты защищают отчет о прохождении практики.</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логику и направленность профессиональной деятельности</li> <li>- этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги</li> <li>- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности</li> <li>- основы информатики и вычислительной техники</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности</li> <li>- применять знание этапов жизненного цикла инновационного изделия, продукции или услуги в целях повышения их качества</li> <li>- анализировать состояние и динамику объектов деятельности в сфере</li> </ul>	2	14	14	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	отчет по практике

	<p>интернет-предпринимательства с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения теоретического и экспериментального исследования с использованием соответствующего физико-математического аппарата</li> <li>- навыками ориентироваться в передовом отечественном и зарубежном опыте в области информатики и вычислительной техники</li> <li>- Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности /Ср/</li> </ul>					
3.2	<p><b>Проверка правильности написания отчета</b></p> <p>В течение двух недель, после начала занятий, в третьем семестре студенты защищают отчет о прохождении практики.</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логику и направленность профессиональной деятельности</li> <li>- этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги</li> <li>- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности</li> <li>- основы информатики и вычислительной техники</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности</li> <li>- применять знание этапов жизненного цикла инновационного изделия, продукции или услуги в целях повышения их качества</li> <li>- анализировать состояние и динамику объектов деятельности в сфере интернет-предпринимательства с использованием необходимых методов и средств анализа</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения теоретического и экспериментального исследования с использованием соответствующего физико-математического аппарата</li> <li>- навыками ориентироваться в передовом отечественном и зарубежном опыте в области</li> </ul>	2	2	2	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	собеседование

	<p>информатики и вычислительной техники</p> <p>- Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности /СРП/</p>					
	Раздел 4. зачет					
4.1	<p>Защита отчета по практике Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; применять в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки</p>	2	4	4	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	Вопросы к зачету с оценкой, отчет по практике

<p>оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p><b>Владеть:</b> способен управлять своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; способен применять средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> <p><b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>УК-1.1:</b> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p><b>УК-1.2:</b> Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p><b>УК-1.3:</b> Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p> <p><b>УК-2:</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>УК-2.1:</b> Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p> <p><b>УК-2.2:</b> Умеет анализировать</p>				
--	--	--	--	--

<p>альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p>УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах</p> <p>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования</p> <p>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</p> <p>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения</p> <p>УК-3.4: Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-3.5: Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>УК-3.6: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p> <p><b>УК-6:</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><b>УК-6.1:</b> Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p><b>УК-6.2:</b> Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p> <p><b>УК-6.3:</b> Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности</p> <p><b>УК-7:</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><b>УК-7.1:</b> Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p><b>УК-7.2:</b> Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p><b>УК-7.3:</b> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p> <p><b>ОПК-2:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>ОПК-2.1:</b> Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач</p>				
---	--	--	--	--

<p>профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p><b>ОПК-2.2:</b> Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии</p> <p><b>ОПК-2.3:</b> Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-6:</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;</p> <p><b>ОПК-6.1:</b> Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p><b>ОПК-6.2:</b> Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить</p>					
--	--	--	--	--	--



<p>требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий</p> <p><b>ОПК-6.3:</b> Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p> <p><b>УК-9:</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><b>УК-9.1:</b> Знает принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику</p> <p><b>УК-9.2:</b> Умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики</p> <p><b>УК-9.3:</b> Владеет способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями</p> <p>/Ср/</p>					
--	--	--	--	--	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

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

Вопросы к зачету с оценкой

1. Архитектура 16-битных микропроцессоров семейства Intel IA-32.
2. Архитектура 32-битных микропроцессоров семейства Intel IA-32.
3. Конвейеризация. Новые возможности микропроцессоров IA-32.
4. Анализ развития процессоров фирмы Intel: семейство Pentium.
5. Микропроцессоры семейства MC680x0 фирмы Motorola.
6. Сопроцессоры.
7. Организация памяти вычислительной системы.
8. Архитектура RISC-процессоров.
9. Параллельные системы.
10. Современные архитектуры вычислительных систем.
11. Организация обмена в вычислительной системе.
12. Интерфейсы вычислительных систем.
13. Интерфейсы периферийных устройств.
14. Состав, классификация и характеристики периферийных устройств.
15. Тенденции развития средств вычислительной техники.

Примерное содержание отчета по практике

Ведение

- 1 Модель информационных потоков на предприятии

2 Обзор существующих информационных систем  
 Заключение  
 Список использованных источников

## 5.2. Варианты индивидуальных заданий на практику

Варианты индивидуальных заданий на практику

1. Основы Ethernet-сетей.
2. Настройка ЛВС.
3. Локальные сети: безопасность, решение проблем, полезное ПО.
4. Выбор оборудования и настройка Wi-Fi-сетей на ПК.
5. Дополнительные вопросы работы с Wi-Fi-сетями.
6. Bluetooth, альтернативные сетевые технологии.
7. Способы подключения к Интернету, аппаратные средства.
8. Настройка Интернет-соединений.
9. Безопасность в Интернете, решение проблем.

## 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 формирование 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	Информационные технологии и основы вычислительной техники [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 264 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131046">https://e.lanbook.com/book/131046</a>
-------	--

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

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

### 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	SCADA TRACE MODE
7.3.5	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»
7.3.6	Сайт национального открытого университета "ИНТУИТ"
7.3.7	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка"
7.3.8	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU"
7.3.9	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)
7.3.10	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
7.3.11	Единое окно доступа к образовательным ресурсам

7.3.12	Всемирная виртуальная библиотека (The WWW Virtual Library)
7.3.13	База данных международного индекса научного цитирования Scopus
7.3.14	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии
7.3.15	Электронно-библиотечная система "Юрайт"
7.3.16	"Электронная библиотека учебников"

## 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 21-309 - Лаборатория : Персональный компьютер – 10; Интерактивная доска -1шт; Трехэлементная меловая доска-1шт ; парта ученическая со скамьей-9 шт ; Скамья ученическая-2 шт стол компьютерный-9 шт стол письменный-1 шт стул офисный-11 шт огнетушитель-2 шт ; сплит-система-1 шт;

## 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**

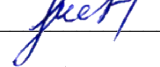
Руководитель ОПОП

канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

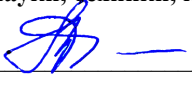
**Информационные системы и цифровые технологии**

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

Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

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

Руководитель ОПОП

канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

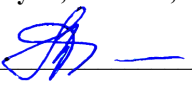
**Информационные системы и цифровые технологии**

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

Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

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


Руководитель ОПОП

канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Информационные системы и цифровые технологии**

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

Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

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

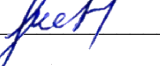
Руководитель ОПОП

канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Информационные системы и цифровые технологии**

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

Зав. кафедрой Тусков Андрей Анатольевич 

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

Руководитель ОПОП

канд. пед. наук, доц. Акимова И.В. 

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Информационные системы и цифровые технологии**

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