

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.06 Цифровая трансформация предприятий


Направление подготовки / специальность: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Направленность (профиль) / специализация: **Инженерия программного обеспечения и информационных систем**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2023

Разработчик (-и):
К.т.н, доцент


_____ / О. А. Обвинцев /
подпись

подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 28.04.2023 г. № 10

И.о. зав. кафедрой  / Д.И. Бурумбаев /
подпись

Екатеринбург, 2023

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
« ____ » _____ 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.06 Цифровая трансформация предприятий

Направление подготовки / специальность: **09.04.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инженерия программного
обеспечения и информационных систем**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2023

Разработчик (-и):
К.т.н, доцент

_____ / О. А. Обвинцев /
подпись
_____/ /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 28.04.2023 г. № 10

И.о. зав. кафедрой _____ / Д.И. Бурумбаев /
подпись

Екатеринбург, 2023

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ОПК-7 – способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7.1 Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования ОПК-7.2 Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами ОПК-7.3 Владеть: методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	2	Б3.01 Подготовка и сдача государственного экзамена Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 – способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов ОПК-8.2 Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата ОПК-8.3 Владеть: методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств	2	Б1.О.11 Управление проектами Б1.О.13 Экономика и эффективность информационных систем Б3.01 Подготовка и сдача государственного экзамена Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
<p>ОПК-7.1 Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-7.2 Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами</p> <p>ОПК-7.3 Владеть: методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования; - базовые наборы функциональных требований к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами; - интегрировать комплексы обработки информации с отраслевыми информационными системами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами настройки интерфейса; - методами разработки пользовательских шаблонов; - методами подключения библиотек, добавления новых функций. 	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; - функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования; - нормативно-правовую основу обработки информации и автоматизированного проектирования; <p>Умеет:</p> <p>адаптировать зарубежного программного обеспечения для решения задач, решаемых отечественными предприятиями, интегрировать комплексы обработки информации в соответствии с нормативно-правовой базой</p> <p>Владеет:</p> <p>Способен настраивать интерфейс пользователя зарубежных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования, разрабатывать пользовательские шаблоны, реализовывать и подключать библиотеки, добавляя в них новые функции</p>
<p>ОПК-8.1 Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства разработки программного обеспечения; - методы управления проектами разработки программного обеспечения; - способы организации проектных данных; - нормативно-технические документы 	<p>Знать новые научные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. Уметь разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p>Знать особенности разработки и</p>

<p>регламенты) по разработке программных средств и проектов</p> <p>ОПК-8.2 Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата</p> <p>ОПК-8.3 Владеть: методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</p>	<p>(стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов; правила формирования команды разработчиков.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать сложность проектов; - подбирать комплект методов и средств разработки; - контролировать ход выполнения проекта; планировать ресурсы; - формировать команду разработчиков <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора требований к приложению; - навыками разработки технического задания; - навыками планирования реализации проекта; - навыками создания программной документации; - навыками распределения задач в команде разработчиков; - навыками тестирования и оценки качества программных средств. 	<p>модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>
--	---	--

Шкала оценивания.

Экзамен

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	<p>На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по тематике: конструкция НСЭ на основе электрических и волоконно-оптических кабелей, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния на направляющие системы электросвязи, защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи. Студент усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при выполнении заданий.</p>
«хорошо»	<p>На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы, но с замечаниями преподавателя. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы, по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и коррозия. Допущены ошибки при решении задач</p>
«удовлетворительно»	<p>На экзаменационные вопросы даны ответы со слабой аргументацией, преподаватель задал множество наводящих вопросов. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе выполнения практических заданий, решения задач допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, по некоторым дисциплинарным разделам, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового, проявляется недостаточность знаний. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний по темам дисциплины, отсутствуют навыки решения задач.</p>

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего контроля успеваемости
ОПК-7 – способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	
Роль информационных систем в деятельности предприятия	Самостоятельная работа, конспект лекций
Компьютерно-ориентированные технологии управления	Самостоятельная работа, конспект лекций
Архитектура ИСУП	Самостоятельная работа, конспект лекций
Автоматизация на предприятии	Самостоятельная работа, конспект лекций
ОПК-8 – способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	
Роль информационных систем в деятельности предприятия	Самостоятельная работа, конспект лекций
Компьютерно-ориентированные технологии управления	Самостоятельная работа, конспект лекций
Архитектура ИСУП	Самостоятельная работа, конспект лекций
Автоматизация на предприятии	Самостоятельная работа, конспект лекций

3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

ОПК-7 – способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий

ОПК-8 – способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Пример задания на практическое занятие

Цель практической работы: Исследовать, как компания X может использовать цифровую трансформацию для улучшения своей деятельности и представить конкретный план действий для внедрения цифровых технологий.

Шаги практической работы:

Анализ текущего состояния компании X:

Исследуйте бизнес-процессы и структуру компании.

Оцените уровень автоматизации и цифровой зрелости компании.

Идентифицируйте ключевые проблемы и вызовы, с которыми сталкивается компания.

Определение целей цифровой трансформации:

Сформулируйте ясные цели, которые компания X хочет достичь с помощью цифровой трансформации. Это могут быть, например, увеличение эффективности производства, улучшение клиентского опыта или расширение рынка.

Исследование цифровых технологий:

Выберите несколько цифровых технологий, которые могли бы быть полезны для компании X. Это может включать в себя области, такие как искусственный интеллект, интернет вещей, аналитика данных и т.д.

Проведите исследование, как эти технологии могут быть применены в контексте бизнеса компании X.

Разработка стратегии цифровой трансформации:

Разработайте стратегию цифровой трансформации, которая включает в себя выбор конкретных технологий, этапы внедрения и ожидаемые результаты.

Укажите бюджет и ресурсы, необходимые для реализации стратегии.

План действий:

Создайте конкретный план действий, включая сроки и ответственных лиц.

Объясните, как будет осуществляться мониторинг и измерение успеха проекта цифровой трансформации.

Заключение:

Подведите итоги и дайте обоснование того, почему цифровая трансформация важна для компании X.

Пример типовых вопросов к экзамену

1. Что такое цифровая трансформация и почему она важна для современных предприятий?
2. Какие факторы могут стать драйверами цифровой трансформации на предприятии?
3. Какие основные этапы цифровой трансформации можно выделить, начиная с анализа текущего состояния предприятия?
4. В чем разница между цифровой стратегией и технологической стратегией предприятия? Почему важно их интегрировать?
5. Какие технологии и инструменты можно использовать для сбора и анализа данных в процессе цифровой трансформации?

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Цифровая трансформация предприятий». –URL: <http://aup.uisi.ru/4646338/>