Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахьямова Инна Анатольевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2026 10:30:09
Уникальный программный ключ:
82a7403979511441bcf64f6cec4[illegible]

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)

**Кафедра прикладной информатики**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.О.05.01

# ВВЕДЕНИЕ В ПРОФИЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль)
**«Цифровое искусство»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик (-и):
старший преподаватель кафедры прикладной информатики Н. Ю. Сероштанова

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.02.2026 № 07

Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:
Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины заключается в ознакомлении студентов с основными понятиями, принципами и методами цифрового искусства.

**Задачи**:

– представление основ цифрового искусства: студенты узнают о различных жанрах и формах цифрового искусства, таких как компьютерная графика, анимация, визуальные эффекты и мультимедиа;

– изучение программного обеспечения и инструментов: студенты знакомятся с основными программами и инструментами, используемыми в цифровом искусстве;

– освоение основных техник и методов создания цифрового искусства: студенты изучают различные техники рисования, моделирования, анимации и композиции, используемые в цифровом искусстве;

– развитие креативного мышления и эстетического восприятия: студенты разрабатывают навыки креативного мышления и осознанного восприятия цифрового искусства, а также анализа и оценки художественных произведений;

– практическая работа и проекты: студенты получают возможность применить свои знания и навыки в создании собственных проектов цифрового искусства и получить обратную связь от преподавателей и коллег;

– посещение выставок, экскурсии по учреждениям культуры: развитие визуального опыта;

– воспитание исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профильную деятельность» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО).

Дисциплина является частью модуля М5. Модуль «Программная инженерия».

Дисциплина «Введение в профильную деятельность» имеет содержательную взаимосвязь с такими дисциплинами, как «Информатика и программирование», «Информационные технологии в социокультурной сфере», «Технологии создания эффективных презентаций», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Информационная безопасность».

Компетенции, формируемые в рамках изучения данной дисциплины:

ОПК-2 – Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 – Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

## 1.3. Формируемые компетенции

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| ОПК-2 | ОПК-2.1. Способен определять и решать круг задач профессиональной деятельности, используя | **Знать:**<br>– возможности офисных программ;<br>– технологию использования офисных программ; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | офисные информационные технологии | – организацию хранения электронных документов;<br>– технологию коллективной работы над документом;<br>– основы работы в интернете;<br>– основы работы с сетевыми офисными документами.<br>**Уметь:**<br>– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– использовать интернет для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;<br>– использовать возможности использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности.<br>**Владеть:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– навыками работы с интернетом для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности. |
| ОПК-2 | ОПК-2.4. Способен выбирать оптимальные мультимедийные технологии и разрабатывать мультимедийный продукт, необходимый для решения профессиональной задачи | **Знать:**<br>– основы композиции в рисунке;<br>– основы композиции в фотографии;<br>– об основных направлениях и художественных течениях, о специфике отдельных медиумов и новых языков искусства, возникших в XX веке;<br>– теоретическую базу, на которой основывается творческая деятельность современного художника;<br>– историю и эстетику видеоарта и новых медиа, а также таких областей как science art, генеративное искусство и др.;<br>– принципы, лежащие в основе искусства новых медиа;<br>– основы растровой, векторной, трехмерной компьютерной графики;<br>– основы фотографий и их компьютерной обработки;<br>– основы создания одноканальных видео, полиэкранной инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.<br>**Уметь:**<br>– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– фотографировать и обрабатывать их программными средствами;<br>– создавать одноканальные видео, полиэкранные инсталляции, интерактивные видео, видеоскульптуры и т.д.;<br>– реализовывать проекты, основанные на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д.<br>**Владеть:**<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками фотографии и обработки их программными средствами;<br>– навыками создания одноканальных видео, полиэкранных инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – навыками реализации проектов, основанных на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д. |
| ОПК-3 | ОПК-3.1. Способен определять программное средство (технологию) для решения поставленной профессиональной задачи, определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая электронные ресурсы музеев, архивов, библиотек, электронные базы данных | **Знать:**<br>– компьютер и его устройство. Основные принципы построения и работы компьютера. Классификация компьютеров;<br>– возможности офисных программ;<br>– технологию использования офисных программ;<br>– организацию хранения электронных документов;<br>– технологию коллективной работы над документом;<br>– технологию поиска информации в сети Интернет;<br>– основные принципы и тенденции развития методов сбора, хранения и обработки информации;<br>– технологии управления информацией;<br>– основы облачных технологий.<br>**Уметь:**<br>– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– использовать настольные издательские системы для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– осуществлять поиск информации в сети Интернет.<br>– поддерживать, хранить, архивировать служебные электронные базы данных.<br>**Владеть:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– навыками работы с настольными издательскими системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– навыками поиска информации в сети Интернет;<br>– навыками поддерживания, хранения, архивирования служебных электронных баз данных. |
| ОПК-3 | ОПК-3.3. Способен решать профессиональные задачи с помощью специализированных информационных систем, использовать сайт учреждения как информационный ресурс | **Знать:**<br>– возможности Интернет как информационного канала в сфере культуры;<br>– специфику сайтов различных областей культуры и искусства;<br>– алгоритмы поиска объектов культуры;<br>– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;<br>– назначение и возможности специализированных информационных систем и технологий, используемых в сфере культуры;<br>– назначение и возможности справочных правовых систем;<br>– назначение и возможности систем управления учреждением;<br>– назначение и возможности систем электронного документооборота.<br>**Уметь:**<br>– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br>– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач;<br>– использовать возможности специализированной информационной |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | системы для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением.<br>**Владеть:**<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br>– навыками работы с сетевыми сообществами для решения профессиональных задач;<br>– навыками работы со специализированной информационной системой для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением |

## 2. Объем и виды учебной работы. График изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Виды и объем учебной работы, перечень контрольных мероприятий | Очная форма обучения |
|---|---|
| **1. Виды и объем учебной работы (в академических часах)** | |
| 1.1. Всего часов | 72 |
| 1.2. Контактная работа: | 36 |
| 1.2.1. Лекции | 36 |
| 1.2.2. Практические занятия | – |
| 1.2.3. Лабораторные работы | – |
| 1.3. Самостоятельная работа | 30 |
| 1.4. Практическая подготовка | 30 |
| 1.5. Контроль | 6 |
| **2. График изучения дисциплины (курс, семестр)** | |
| 2.1. Курс | 1 |
| 2.2. Семестр (-ы) изучения | 1 |
| 2.3. Экзамен (семестр) | – |
| 2.4. Зачет (семестр) | 1 |
| 2.5. Курсовая работа (семестр) | – |
| 2.6. Курсовая проект (семестр) | – |
| 2.6. Контрольная работа (семестр) | – |

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий для обучающихся очной формы обучения

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 1. Введение в дисциплину | 2 | – | – | 1 | 3 | ОПК-2.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 2. Виды цифрового искусства | 2 | – | – | 1 | 3 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 3. Посещение уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина | 2 | – | – | 2 | 4 | ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 4. Направления и стили в современном дизайне | 2 | – | – | 1 | 3 | ОПК-2.4<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 5. Посещение офиса фестиваля «Стенография» | 2 | – | – | 2 | 4 | ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 6. Посещение мультимедийного исторического парка «Россия — Моя история» | 2 | – | – | 2 | 4 | ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 7. Участие в студенческой научно-практической конференции | 4 | – | – | 4 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 8. Подготовка проектов к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО» | 4 | – | – | 4 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 9. Участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ | 4 | – | – | 4 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 10. Колористика. Психология цвета. Цветовой круг | 4 | – | – | 2 | 6 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 11. Работа над проектами к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО» | 4 | – | – | 4 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 12. Видеоарт | 4 | – | – | 3 | 7 | ОПК-2.4 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| **Контроль** | **–** | **–** | **–** | **–** | **6** | – | – |
| **ИТОГО:** | **36** | – | – | **30** | **72** | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | Вопросы к зачету |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| Раздел 1 | Введение в дисциплину | Лекция на тему предстоящих мероприятий и проектов в рамках дисциплины и деятельности профиля цифровое искусство |
| Раздел 2 | Виды цифрового искусства | Цифровое искусство как направление в медиаискусстве, основанное на использовании информационных (компьютерных) технологий, результатом которой являются художественные произведения в цифровой форме. Три основных категории. Виды цифрового искусства |
| Раздел 3 | Посещение уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина | Посещение площадки уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина. Фотографии работ, их названия и авторы. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы. Описание концепции работ. Презентация на тему |
| Раздел 4 | Направления и стили в современном дизайне | Направления и стили в современном дизайне: аморфные формы, ампир, арт-деко, абстракция (абстрактная психоделика), геометрия, глич, гранж, дисторсия, иллюстрация, изометрия, классический стиль, коллаж, кич, леттеринг, линейный дизайн, модерн, неон, неоморфизм, объёмная графика, оптические иллюзии, ретро и винтаж, ретрофутуризм, пиксель-арт, плоская графика, поп-арт, примитив (наивный стиль), минимализм, швейцарский стиль, шрифтографика, эко-дизайн |
| Раздел 5 | Посещение офиса фестиваля «Стенография» | Посещение основных работ фестиваля «Стенография». Определение стрит-арта. Фотографии работ, их названия и авторы. Описание концепции работ. Презентация на тему. Анимирование одной из работ |
| Раздел 6 | Посещение мультимедийного исторического парка «Россия — Моя история» | Посещение площадки исторического парка «Россия — Моя история». Фотографии и видео работ. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы. Описание концепции работ. Презентация на тему |
| Раздел 7 | Участие в студенческой научно-практической конференции | Написание научной статьи в области цифрового искусства. Выступление на научно-практической конференции с докладом |
| Раздел 8 | Подготовка проектов к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО» | Презентация проекта. Список участников в команде (описание ролей и обязанностей). Описание работы над проектом |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| Раздел 9 | Участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ | Участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ. Презентация проектов |
| Раздел 10 | Колористика. Психология цвета. Цветовой круг | Хроматические и ахроматические цвета. Качественные категории: цветовой тон, насыщенность, светлота |
| Раздел 11 | Работа над проектами к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО» | Реализация проекта — комплексная работа. Транспортировка и монтаж работ. Посещение фестиваля светового искусства «НЕ ТЕМНО». Фотографии работ, их названия, авторы, концепции, технологии и использованные материалы. Презентация на тему |
| Раздел 12 | Видеоарт | Определение видеоарта. Отличия видеоарта от кинематографа. Проблемы, исследуемые художниками. Эмоциональный аспект. Критерии качества. Тренды в видеоарте |

Тематика практических работ и самостоятельных работ представлена в приложениях 1-6.

### 3.3. Применяемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются следующие педагогические технологии: интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, анализ ситуаций и имитационных моделей, опора на результаты научных исследований, схемы, таблицы, технология «Дебаты», для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Подобные технологии используются для лиц с ОВЗ.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-2 | **Имеет представление:**<br>– возможности офисных программ;<br>– основы работы в интернете;<br>– основы композиции в рисунке;<br>– основы композиции в фотографии;<br>– основы композиции в рисунке; | **Знает:**<br>– возможности офисных программ;<br>– технологию использования офисных программ;<br>– организацию хранения электронных документов;<br>– основы работы в интернете; | **Имеет глубокие знания:**<br>– о возможностях офисных программ;<br>– технологиях использования офисных программ;<br>– об организации хранения электронных документов; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – основы композиции в фотографии;<br>– принципы, лежащие в основе искусства новых медиа;<br>– основы растровой, векторной, трехмерной компьютерной графики;<br>– основы фотографий и их компьютерной обработки. | – основы композиции в рисунке;<br>– основы композиции в фотографии;<br>– основы композиции в рисунке;<br>– основы композиции в фотографии;<br>– принципы, лежащие в основе искусства новых медиа;<br>– основы растровой, векторной, трехмерной компьютерной графики;<br>– основы фотографий и их компьютерной обработки. | – о технологиях коллективной работы над документом;<br>– об основах работы в интернете;<br>– об основах работы с сетевыми офисными документами;<br>– об основах композиции в рисунке;<br>– об основах композиции в фотографии;<br>– об основных направлениях и художественных течениях, о специфике отдельных медиумов и новых языков искусства, возникших в XX веке;<br>– о теоретической базе, на которой основывается творческая деятельность современного художника;<br>– об истории и эстетике видеоарта и новых медиа, а также таких областей как science art, генеративное искусство и др.;<br>– о принципах, лежащих в основе искусства новых медиа;<br>– об основах растровой, векторной, трехмерной компьютерной графики; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | | – об основах фотографий и их компьютерной обработки;<br>– об основах создания одноканальных видео, полиэкранной инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д. |
| | **Умеет:**<br>– с помощью использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– фотографировать и обрабатывать их программными средствами. | **Умеет:**<br>– самостоятельно использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– фотографировать и обрабатывать их программными средствами;<br>– реализовывать проекты, основанные на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, | **Умеет:**<br>– уверенно использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– использовать интернет для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;<br>– использовать возможности использовать |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д. | возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– фотографировать и обрабатывать их программными средствами;<br>– создавать одноканальные видео, полиэкранные инсталляции, интерактивные видео, видеоскульптуры и т.д.;<br>– реализовывать проекты, основанные на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д. |
| | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности; | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности; | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками фотографии и обработки их программными средствами. | – навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками фотографии и обработки их программными средствами;<br>– навыками реализации проектов, основанных на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные | – навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– навыками работы с интернетом для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;<br>– навыками фотографии и обработки их программными средствами; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д. | – навыками создания одноканальных видео, полиэкранных инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.;<br>– навыками реализации проектов, основанных на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д. |
| ОПК-3 | **Имеет представление о:**<br>– компьютере и его устройстве. Основные принципы построения и работы компьютера;<br>– возможностях офисных программ;<br>– организации хранения электронных документов;<br>– технологии поиска информации в сети Интернет;<br>– возможностях Интернета как информационного канала в сфере культуры;<br>– специфике сайтов различных областей культуры и искусства;<br>– алгоритмах поиска объектов культуры; | **Знает:**<br>– компьютер и его устройство. Принципы построения и работы компьютера;<br>– возможности офисных программ;<br>– технологию использования офисных программ;<br>– организацию хранения электронных документов;<br>– технологию коллективной работы над документом;<br>– технологию поиска информации в сети Интернет;<br>– возможности Интернет как информационного канала в сфере культуры; | **Имеет глубокие знания:**<br>– компьютер и его устройство. Основные принципы построения и работы компьютера. Классификация компьютеров;<br>– возможности офисных программ;<br>– технологию использования офисных программ;<br>– организацию хранения электронных документов;<br>– технологию коллективной работы над документом;<br>– технологию поиска информации в сети Интернет;<br>– основные принципы и тенденции |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – основных принципах создания и требования к сайтам учреждений культуры;<br>– назначении и возможностях систем управления учреждением;<br>– назначении и возможностях систем электронного документооборота | – специфику сайтов различных областей культуры и искусства;<br>– алгоритмы поиска объектов культуры;<br>– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;<br>– назначение и возможности систем управления учреждением;<br>– назначение и возможности систем электронного документооборота | развития методов сбора, хранения и обработки информации;<br>– технологии управления информацией;<br>– основы облачных технологий;<br>– возможности Интернет как информационного канала в сфере культуры;<br>– специфику сайтов различных областей культуры и искусства;<br>– алгоритмы поиска объектов культуры;<br>– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;<br>– назначение и возможности специализированных информационных систем и технологий, используемых в сфере культуры;<br>– назначение и возможности справочных правовых систем;<br>– назначение и возможности систем управления учреждением;<br>– назначение и возможности систем электронного документооборота |
| | **Умеет:**<br>– с помощью использовать текстовые | **Умеет:**<br>– самостоятельно использовать текстовые | **Умеет:**<br>– уверенно использовать |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать настольные издательские системы для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– осуществлять поиск информации в сети Интернет.<br>– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач | редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать настольные издательские системы для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– осуществлять поиск информации в сети Интернет.<br>– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач;<br>– использовать возможности специализированной информационной системы для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, | текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– использовать настольные издательские системы для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– осуществлять поиск информации в сети Интернет.<br>– поддерживать, хранить, архивировать служебные электронные базы данных;<br>– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | организации электронного документооборота, управления учреждением | – работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;<br>– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач;<br>– использовать возможности специализированной информационной системы для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением |
| | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с настольными издательскими | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с настольными издательскими | **Владеет:**<br>– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с технологиями коллективного доступа |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– навыками поиска информации в сети Интернет;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br>– навыками работы с сетевыми сообществами для решения профессиональных задач | системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– навыками поиска информации в сети Интернет;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br>– навыками работы с сетевыми сообществами для решения профессиональных задач;<br>навыками работы со специализированной информационной системой для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением | к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;<br>– навыками работы с настольными издательскими системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.<br>– навыками поиска информации в сети Интернет;<br>– навыками поддерживания, хранения, архивирования служебных электронных баз данных;<br>– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;<br>– навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br>– навыками работы с сетевыми сообществами для решения профессиональных задач;<br>– навыками работы со специализированной информационной системой для решения профессиональной |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | | задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением |

**4.2. Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам темы**

*Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-2<br>ОПК-3 | ОПК-2.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | 1 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Что такое цифровое искусство?<br>а) творческая деятельность, в которой используют компьютеры, программы, скрипты<br>б) процесс создания и редактирования изображений с помощью компьютера<br>в) современный стиль живописи<br>г) искусство создания компьютеров |
| ОПК-2<br>ОПК-3 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | 2 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Что такое анимация?<br>а) процесс создания статичных изображений<br>б) способность создавать иллюзию движения с помощью последовательности изображений<br>в) искусство выращивания цветов<br>г) техника создания скульптур |
| ОПК-2<br>ОПК-3 | ОПК-2.4<br>ОПК-3.3 | 4 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Что такое глитч?<br>а) форма цифрового изображения, созданного на компьютере с помощью растрового графического редактора, где изображение редактируется на уровне пикселей<br>б) культурно-эстетическая категория, которая включает в себя клишированные произведения искусства серийного производства |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | в) стиль, предметом которого считается оригинальная вещь предыдущего поколения (не моложе 30-ти лет), в которой чётко просматривается пик стиля времён её создания<br>г) использования цифровых или аналоговых ошибок для эстетических целей путем искажения цифровых данных или физического манипулирования электронными устройствами |
| ОПК-2 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4 | 10 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какой цветовой контраст характеризуется использованием цветов, находящихся на противоположных сторонах цветового круга?<br>а) Контраст аналогичных цветов<br>б) Контраст комплементарных цветов<br>в) Контраст теплых и холодных цветов<br>г) Контраст монохроматических цветов |
| ОПК-2 | ОПК-2.4 | 12 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какой из следующих программ используется для создания визуальных эффектов в кино?<br>а) Adobe Premiere Pro<br>б) Autodesk Maya<br>в) CorelDRAW<br>г) Microsoft PowerPoint |

*Примерные контрольные вопросы и задания для оценки самостоятельной работы студентов по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-2<br>ОПК-3 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3 | 2 | *Вопросы и задания:*<br>1. Дайте определение анимации.<br>2. Создайте презентацию с примерами видов цифрового искусства.<br>3. Чем отличаются фракталы от алгоритмичного искусства? |
| ОПК-2<br>ОПК-3 | ОПК-2.4<br>ОПК-3.3 | 4 | *Вопросы и задания:*<br>1. Дайте определение модерну.<br>2. Создайте презентацию с примерами стилей и направлений в современном дизайне.<br>3. Что представляет собой леттеринг? |

По остальным темам результаты самостоятельной работы проверяются в рамках текущего контроля на практических занятиях

*Примерные контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации по дисциплине*

Промежуточная аттестация (экзамен) по дисциплине «Введение в профильную деятельность» осуществляется в форме защиты практического задания и устного опроса по темам курса.

Практическое задание заключается в предъявлении и защите разработанного задания (приложение).

Проверка умений и опыта деятельности осуществляется в ходе защиты студентом комплексного задания (приложение 6). В рамках промежуточной аттестации студенту необходимо продемонстрировать умения и навыки, сформированные в ходе самостоятельного выполнения задания в течение семестра.

**Вопросы к зачету**

1. Что такое цифровое искусство и как оно отличается от традиционного искусства?
2. Какие программы и инструменты используются в цифровом искусстве?
3. Каковы основные принципы композиции в цифровом искусстве?
4. Какие техники цифровой живописи существуют и как они применяются?
5. Какие особенности работы с цветом в цифровом искусстве?
6. Какие проблемы могут возникнуть при создании цифровых произведений и как их можно решить?
7. Каковы особенности работы с текстом и шрифтами в цифровом искусстве?
8. Какие требования к разрешению изображений необходимо учитывать при создании цифровых произведений?
9. Какие методы обработки изображений существуют и как они применяются в цифровом искусстве?
10. Какие практические навыки необходимо иметь для успешной работы в области цифрового искусства?
11. Основные принципы композиции в цифровом искусстве.
12. Техники цифровой живописи.
12. Проблемы, которые могут возникнуть при создании цифровых произведений.
13. Работа с текстом и шрифтами в цифровом искусстве.
14. Методы обработки изображений.

**Критерии оценивания заданий на промежуточную аттестацию**

***От «27» до «30» баллов***

*Имеет глубокие знания*

- возможности офисных программ;
- технологию использования офисных программ;
- организацию хранения электронных документов;
- технологию коллективной работы над документом;
- основы работы в интернете;
- основы работы с сетевыми офисными документами.
- основы композиции в рисунке;
- основы композиции в фотографии;
- об основных направлениях и художественных течениях, о специфике отдельных медиумов и новых языков искусства, возникших в XX веке;
- теоретическую базу, на которой основывается творческая деятельность современного художника;
- историю и эстетику видеоарта и новых медиа, а также таких областей как science art, генеративное искусство и др.;
- принципы, лежащие в основе искусства новых медиа;

– основы растровой, векторной, трехмерной компьютерной графики;
– основы фотографий и их компьютерной обработки;
– основы создания одноканальных видео, полиэкранной инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.
– компьютер и его устройство. Основные принципы построения и работы компьютера. Классификация компьютеров;
– возможности офисных программ;
– технологию использования офисных программ;
– организацию хранения электронных документов;
– технологию коллективной работы над документом;
– технологию поиска информации в сети Интернет;
– основные принципы и тенденции развития методов сбора, хранения и обработки информации;
– технологии управления информацией;
– основы облачных технологий;
– возможности Интернет как информационного канала в сфере культуры;
– специфику сайтов различных областей культуры и искусства;
– алгоритмы поиска объектов культуры;
– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;
– назначение и возможности специализированных информационных систем и технологий, используемых в сфере культуры;
– назначение и возможности справочных правовых систем;
– назначение и возможности систем управления учреждением;
– назначение и возможности систем электронного документооборота.

*Умеет*

– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;
– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;
– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;
– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;
– использовать интернет для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;
– использовать возможности использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;
– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;
– фотографировать и обрабатывать их программными средствами;
– создавать одноканальные видео, полиэкранные инсталляции, интерактивные видео, видеоскульптуры и т.д.;
– реализовывать проекты, основанные на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д.
– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;
– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– использовать настольные издательские системы для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.

– осуществлять поиск информации в сети Интернет.

– поддерживать, хранить, архивировать служебные электронные базы данных;

– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;

– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач;

– использовать возможности специализированной информационной системы для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением.

*Владеет*

– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– навыками работы с настольными издательскими системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.

– навыками поиска информации в сети Интернет;

– навыками поддерживания, хранения, архивирования служебных электронных баз данных;

– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях

– навыками работы с сетевыми сообществами для решения профессиональных задач;

– навыками работы со специализированной информационной системой для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением;

– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– навыками работы с интернетом для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;

– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;

– навыками фотографии и обработки их программными средствами;

– навыками создания одноканальных видео, полиэкранных инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.;

– навыками реализации проектов, основанных на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д.

***От «20» до «26» баллов***

*Знает*

– возможности офисных программ;

– технологию использования офисных программ;

– организацию хранения электронных документов;

– технологию коллективной работы над документом;

– основы работы в интернете;

– основы работы с сетевыми офисными документами.

– основы композиции в рисунке;

– основы композиции в фотографии;

– об основных направлениях и художественных течениях, о специфике отдельных медиумов и новых языков искусства, возникших в XX веке;

– теоретическую базу, на которой основывается творческая деятельность современного художника;

– алгоритмы поиска объектов культуры;

– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;

– назначение и возможности специализированных информационных систем и технологий, используемых в сфере культуры;

– назначение и возможности справочных правовых систем;

– назначение и возможности систем управления учреждением;

– назначение и возможности систем электронного документооборота.

*Умеет*

– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– использовать интернет для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;

– использовать возможности использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;

– осуществлять поиск информации в сети Интернет.

– поддерживать, хранить, архивировать служебные электронные базы данных;

– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;

– использовать возможности сетевых сообществ для решения профессиональных задач;

– использовать возможности специализированной информационной системы для решения профессиональной задачи: поиска правовой информации, организации электронного документооборота, управления учреждением.

*Владеет*

– навыками работы с текстовыми редакторами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– навыками работы с настольными издательскими системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.

– навыками поиска информации в сети Интернет;

– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;

– навыками фотографии и обработки их программными средствами;

– навыками создания одноканальных видео, полиэкранных инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.;

– навыками реализации проектов, основанных на использовании новейших медиа: интерактивные произведения, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области science art и т.д.

***От «10» до «19» баллов***

*Имеет представление*

– организацию хранения электронных документов;

– технологию коллективной работы над документом;

– основы работы в интернете;

– основы работы с сетевыми офисными документами.

– основы композиции в рисунке;

– основы композиции в фотографии;

– об основных направлениях и художественных течениях, о специфике отдельных медиумов и новых языков искусства, возникших в XX веке;

– теоретическую базу, на которой основывается творческая деятельность современного художника;

– алгоритмы поиска объектов культуры;

– основные принципы создания и требования к сайтам учреждений культуры;

– назначение и возможности специализированных информационных систем и технологий, используемых в сфере культуры;

*Умеет*

– использовать текстовые редакторы для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать электронные таблицы для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать программы создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– использовать технологии коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– использовать интернет для поиска, обработки и хранения информации для решения профессиональных задач;

– использовать возможности использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– создавать 2D и 3D объекты цифрового искусства средствами компьютерной графики;

– осуществлять поиск информации в сети Интернет.

– поддерживать, хранить, архивировать служебные электронные базы данных;

– использовать возможности сетевых информационных ресурсов (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

*Владеет*

– навыками работы с электронными таблицами для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с программами создания презентаций для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками работы с технологиями коллективного доступа к цифровым ресурсам для совместной работы над электронными документами;

– навыками работы с настольными издательскими системами для предпечатной подготовки текстово-графических объектов.

– навыками поиска информации в сети Интернет;

– навыками работы с сетевыми информационными ресурсами (каталоги, справочники, энциклопедии, форумы, блоги и пр.) в профессиональной деятельности;

– навыками создания 2D и 3D объектов цифрового искусства средствами компьютерной графики;

– навыками фотографии и обработки их программными средствами;

– навыками создания одноканальных видео, полиэкранных инсталляции, интерактивных видео, видеоскульптуры и т.д.

***От «0» до «9» баллов***

Компетенции не сформированы. Обучающимся не усвоена большая часть материала, имеются отдельные представления об изучаемом материале. В ответе не подкреплен первоисточниками и точками зрения автора по излагаемой проблеме. В ответе обучающегося не прослеживаются межпредметные связи. Отрывочные теоретические высказывания студент не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Обучающийся не владеет научной и профессиональной терминологией.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенции

| № п/п | Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|---|
| | | минимум | максимум |
| 1. | Участие в дискуссии (1-2 балла х 9) | 10 | 15 |
| 2. | Подготовка доклада (1 х 3 балла) | 7 | 12 |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 1* | | *17* | *27* |
| 3. | Подготовка доклада (1 х 3 балла) | 3 | 3 |
| 4. | Выполнение комплексного задания | 25 | 40 |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 2* | | *45* | *70* |
| **Промежуточная аттестация: Зачет** | | 10 | 30 |
| **ВСЕГО:** | | **55** | **100** |

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

| № раздела | Виды самостоятельной работы | Кол-во часов | Баллы |
|---|---|---|---|
| Все | Выполнение комплексного задания (приложение 6) | 20 | 50 |
| | Подготовка доклада, выступления (приложение 4-5) | 10 | 20 |
| **Итого:** | | **30** | **70** |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**а) основная литература**

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**б) дополнительная литература, в том числе периодические издания**

1. Безрукова, Е. А. Шрифты: шрифтовая графика: учебник для вузов / Е. А. Безрукова, Г. Ю. Мхитарян; под научной редакцией Г. С. Елисеенкова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17587-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566052

2. Графический дизайн. Современные концепции: учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2026. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586126

3. Жданов, Н. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: виртографика: учебник для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13363-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588240

4. Кузвесова, Н. Л. Графический дизайн: от викторианского стиля до ар-деко: учебник для вузов / Н. Л. Кузвесова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18298-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586159

5. Куркова, Н. С. Анимационное кино и видео: азбука анимации: учебник / Н. С. Куркова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17849-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566290

## 7. Перечень ресурсов в сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в том числе профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. НЭБ ELIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/.
2. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/.
3. ЭБС Издательства «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 8.1. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программа для чтения pdf файлов.
4. Антивирусная программа.
5. Браузер.
6. Программа для воспроизведения мультимедиа файлов.

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

1. «Publish / Дизайн. Верстка. Печать».
2. «Компьюарт».

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, в том числе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Для проведения дисциплины необходимо:

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, стеллажи) и мебелью для обучающихся (стол ученический – не менее 50 мест, стул ученический – не менее 50 мест), мольбертами, телевизором на передвижной стойке, компьютером, монитором, рециркулятором.

Аудитория приспособлена для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

## 10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

– рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);

– необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;

– необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;

– необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Приложение 1

## Планы лекционных занятий

### Лекция 1. Введение в дисциплину

*План:*

1. Что такое цифровое искусство
2. Предстоящие мероприятия и проекты в рамках дисциплины и деятельности профиля цифровое искусство: создание арт-объектов, научно-практическая конференция, участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ, участие в городском фестивале светового искусства «НЕ ТЕМНО», посещение площадок в сфере культуры и цифрового искусства.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107
2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879
3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

### Лекция 2. Виды цифрового искусства

*План:*

1. Цифровое искусство как направление в медиаискусстве, основанное на использовании информационных (компьютерных) технологий, результатом которой являются художественные произведения в цифровой форме.
2. Три основных категории.
3. Виды цифрового искусства.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107
2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879
3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

### Лекция 3. Посещение уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина

*План:*

1. Посещение площадки уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина.
2. Фотографии работ, их названия и авторы.
3. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы.

4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

## Лекция 4. Направления и стили в современном дизайне

*План:*

1. Направления и стили в современном дизайне: аморфные формы, ампир, арт-деко, абстракция (абстрактная психоделика), геометрия, глич, гранж, дисторсия, иллюстрация, изометрия, классический стиль, коллаж, кич, леттеринг, линейный дизайн, модерн, неон, неоморфизм, объёмная графика, оптические иллюзии, ретро и винтаж, ретрофутуризм, пиксель-арт, плоская графика, поп-арт, примитив (наивный стиль), минимализм, швейцарский стиль, шрифтографика, эко-дизайн.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

## Лекция 5. Посещение офиса фестиваля «Стенография»

*План:*

1. Посещение основных работ фестиваля «Стенография».
2. Определение стрит-арта.
3. Фотографии работ, их названия и авторы.
4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему.
6. Анимирование одной из работ.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

## Лекция 6. Посещение мультимедийного исторического парка «Россия — Моя история»

*План:*

1. Посещение площадки исторического парка «Россия — Моя история».
2. Фотографии и видео работ.
3. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы.
4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

## Лекция 7-8. Участие в студенческой научно-практической конференции

*План:*

1. Написание научной статьи в области цифрового искусства.
2. Выступление на научно-практической конференции с докладом.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**Лекция 9-10. Подготовка проектов к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО»**

*План:*

1. Презентация проекта.
2. Список участников в команде (описание ролей и обязанностей).
3. Описание работы над проектом.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**Лекция 11-12. Участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ**

*План:*

1. Участие в lV Хакатоне DigitalArt ЕАСИ.
2. Презентация проектов.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**Лекция 13-14. Колористика. Психология цвета. Цветовой круг**

*План:*

1. Хроматические и ахроматические цвета.
2. Качественные категории: цветовой тон, насыщенность, светлота.
3. Психология цвета.
4. Цветовой круг.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**Лекция 15-16. Работа над проектами к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО»**

*План:*

1. Реализация проекта — комплексная работа.
2. Транспортировка и монтаж работ.
3. Посещение фестиваля светового искусства «НЕ ТЕМНО».
4. Фотографии работ, их названия, авторы, концепции, технологии и использованные материалы.
5. Презентация на тему.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

**Лекция 17-18. Видеоарт**

*План:*

1. Определение видеоарта.
2. Отличия видеоарта от кинематографа.
3. Проблемы, исследуемые художниками.
4. Эмоциональный аспект.
5. Критерии качества.
6. Тренды в видеоарте.

*Литература:*

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586107

2. Нуркова, В. В. Психология фотографии. Культурно-исторический анализ: учебник для вузов / В. В. Нуркова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11377-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584879

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586108

Приложение 2

## Планы практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) занятия учебным планом не предусмотрены.

Приложение 3

## Планы лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Приложение 4

## Подготовка докладов

*Доклад* – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

В докладе должна быть представлена не только фактическая и интерпретационная составляющая, но и собственная позиция студента, подтвержденная фактическим материалом.

*Темы для доклада*

1. История цифрового искусства: от первых экспериментов до современных тенденций.
2. Техники цифровой живописи: от рисования на графическом планшете до создания 3D-моделей.
3. Цвет в цифровом искусстве: цветовая теория, выбор цветовых схем и создание настроения с помощью цвета.
4. Проблемы и решения в цифровом искусстве: хранение данных, безопасность, совместимость программ и оборудования.
5. Работа с текстом и шрифтами в цифровом искусстве: типографика, выбор шрифтов и создание стиля.
6. Разрешение изображений в цифровом искусстве: требования для различных целей использования произведения.
7. Методы обработки изображений в цифровом искусстве: коррекция цвета, наложение фильтров, ретушь и монтаж изображений.
8. Креативный процесс в цифровом искусстве: от идеи до финального произведения.
9. Цифровое искусство в различных областях: дизайн, анимация, видеоигры, виртуальная реальность и др.
10. Будущее цифрового искусства: новые технологии и возможности для творчества.

**Критерии оценивания:**

- понимание проблемы;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- логичность и аргументированность выводов и обобщений;
- осмысление, отделение главного от второстепенного при изложении текста доклада;
- грамотность и обоснованность изложения;
- демонстрация коммуникативных качеств.

Приложение 5

**Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы)**

При подготовке выступления учитывать следующие критерии:

– раскрытие темы с использованием примеров. Логичность изложения;
– использование профессиональной терминологии;
– применение теоретических знаний при решении актуальных профессиональных задач;
– умение вступать в диалог и отстаивать собственную точку зрения.

При подготовке презентации учитывать следующие критерии:

– соответствие теме;
– информативность;
– смысл текста на слайде;
– объем текста на слайде;
– отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
– качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
– правильность оформления.

**Критерии оценивания:**

– соответствие теме;
– информативность;
– смысл текста на слайде;
– объем текста на слайде;
– отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
– качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
– правильность оформления.

Выступление должно быть представлено на бумажном, а презентация – на электронным носителе.

Приложение 6

**Индивидуальные практические задания**

**Раздел 1. Введение в дисциплину**

*План:*

1. Повторение лекционного материала по теме «Введение в дисциплину».
2. Подготовить предложения по работам к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО».
3. Ознакомиться с информацией о фестивали и о работах, представленных на фестивале на протяжении всего периода существования фестиваля.
4. Подготовить варианты референсов (похожих работ или проектов).
5. Подготовить небольшую презентацию: рабочее название проекта, концепция проекта, визуальное решение, описание способа работы, материалы и оборудование, референсы.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Что такое цифровое искусство?
2. Какими способами возможно создать произведение цифрового искусства?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 2. Виды цифрового искусства**

*План:*

1. Повторение лекционного материала по теме «Виды цифрового искусства».
2. Подготовить презентацию на 20 слайдов с примерами видов цифрового искусства из лекционного материала.
3. В слайдах можно использовать звук, видео, анимацию, несколько изображений и не забывать указывать источники и автора.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Чем отличаются VR-технологии от AR-технологий?
2. Особенности интерактивного и иммерсионного искусства.

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 3. Посещение уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина**

*План:*

1. Посещение уральского филиала ГМИИ им. А. С. Пушкина.
2. Фотографии работ, их названия и авторы.
3. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы.
4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему (не более 10 слайдов)

*Вопросы для обсуждения:*

1. Дайте личную оценку о двух проектах, увиденных на площадке уральского филиала ГМИИ.
2. Изучите творческий путь и работы художников, чьи произведения были представлены на выставке.

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 4. Направления и стили в современном дизайне**

*План:*

1. Повторение лекционного материала по теме «Направления и стили в современном дизайне».
2. Подготовить презентацию с примерами из лекционного материала.
3. По четыре примера на каждые стиль или направление. Пронумеровать и подписать в алфавитном порядке.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Где возможно уместно применить абстрактную психоделику?
2. Чем примитив отличается от минимализма?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 5. Посещение офиса фестиваля «Стенография»**

*План:*

1. Посещение офиса фестиваля «Стенография».
2. Определение стрит-арта.
3. Фотографии работ, их названия и авторы.
4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему.
6. Анимирование одной из работ.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Дайте личную оценку о двух проектах, увиденных в офисе фестиваля «Стенография».
2. Изучите творческий путь и работы художников, чьи произведения были представлены на выставке.

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 6. Посещение мультимедийного исторического парка «Россия — Моя история»**

*План:*

1. Посещение мультимедийного исторического парка «Россия — Моя история».
2. Фотографии и видео работ.
3. Описание материалов или технологий, с помощью которых были сделаны работы.
4. Описание концепции работ.
5. Презентация на тему.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Дайте личную оценку о двух проектах, увиденных в историческом парке «Россия — Моя история».
2. Изучите технологии, оборудование и программы, с помощью которых были созданы музейные экспонаты.

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 7. Участие в студенческой научно-практической конференции**

*План:*

1. Ознакомление с требованиями к написанию научной статьи.
2. Выбор темы.
3. Написание научной статьи в области цифрового искусства.
4. Выступление на научно-практической конференции с докладом.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Правила написания научной работы.
2. Требования, предъявляемые к научному тексту.

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 8. Подготовка проектов к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО»**

*План:*

1. Презентация проекта: рабочее название проекта, концепция проекта, визуальное решение, описание способа работы, материалы и оборудование, референсы.
2. Список участников команды: описание ролей и обязанностей в команде.
3. Этапы работы над проектом.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Какими оптимальными способами возможно создать произведение цифрового искусства?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 9. Участие в Хакатоне DigitalArt ЕАСИ**

*План:*

1. Список участников команды: описание ролей и обязанностей в команде.
2. Ознакомление с заданием.
3. Выполнение задания с командой и презентация продукта.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Как можно применить искусственный интеллект для создания произведения цифрового искусства?
2. Как можно применить виртуальную и дополненную реальность для создания новых и интерактивных способов общения, обучения или развлечения?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

**Раздел 10. Колористика. Психология цвета. Цветовой круг**

*План:*

1. Повторение лекционного материала по теме «Колористика. Психология цвета. Цветовой круг».
2. Изучить и изобразить на бумаге цветовой круг
3. Зарисовать схемы использования круга
4. Зарисовать основные схемы гармоничного сочетания цветов.
5. Записать основные определения и проиллюстрировать их двумя примерами: монохромное сочетание, аналогичное сочетание цветов, комплементарные цвета, разбитое дополнение (или расщеплённая комплиментарная схема), триада.
6. Создать таблицу психофизического и символического значения и воздействия цвета на человека.
7. При помощи основных форм и элементов в композиции (круг, квадрат, треугольник, пятно, линия, точка) нарисовать: одиночество, хмурый день, ярмарку, счастливое детство, корриду. Использовать цвет (краска, карандаш), каждое слово/словосочетание проиллюстрировать на отдельном листе А4.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Какая роль играет колористика в дизайне интерьеров?

2. Какие цвета могут создавать определенные настроения в помещении?
3. Как влияет колористика на восприятие пространства?
4. Какие культурные и географические факторы могут влиять на предпочтения в колористике?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

## Раздел 11. Работа над проектами к фестивалю светового искусства «НЕ ТЕМНО»

*План:*

Суть комплексной работы заключается в выполнении проекта для фестиваля светового искусства «НЕ ТЕМНО».

Требования к выполнению проекта:

1. Презентация проекта: рабочее название проекта, концепция проекта, визуальное решение, описание способа работы, материалы и оборудование, референсы.
2. Список участников команды: описание ролей и обязанностей в команде.
3. Описание этапов работы над проектом.
4. Подготовка сметы.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Какими оптимальными способами возможно создать произведение цифрового искусства?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

## Раздел 12. Видеоарт

*План:*

1. Повторение лекционного материала по теме «Видеоарт».
2. Подготовить конспект на тему.
3. Посмотреть несколько примеров видеоарта.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Почему видеоарт не кино, как видеохудожники работают с эмоциями зрителя.
2. Чем видеоарт отличается от кинематографа?
3. Какие проблемы исследуют художники видеоарта?
4. Как видеохудожники работают с эмоциями зрителя?
5. Чем хороший видеоарт отличается от плохого?
6. Как показывают видеоарт на выставках?
7. Существуют ли тренды в видеоарте?

*Оборудование и материалы:*

1. Проектор.
2. Ноутбук.

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)
**Кафедра прикладной информатики**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.О.О5.О2.

# ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки
**«Цифровое искусство»**

Уровень квалификации выпускника
Бакалавр

Для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик:

профессор кафедры социокультурного развития территории М.А. Беляева

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.02.2026 № 07

Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:

Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

# 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – развить способность обучающихся проводить научные исследования в выбранной области профессиональной деятельности.

**Задачи:**

1) формирование представлений о науке как сфере духовного производства, тесно связанной с функционированием сферы культуры;

2) формирование умений применения принципов и методов научного исследования в определенных жанрах научных работ;

3) развитие навыков организации, проведения и изложения результатов научных исследований для достижения профессионально значимых целей с учетом направленности (профиля) подготовки;

4) воспитание внутренней потребности личности в исследовательской деятельности как основы личностного и профессионального развития, выявление научно-исследовательских интересов студентов.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05.02. «Введение в научные исследования» относится к числу обязательной части основной образовательной программы высшего образования.

Дисциплина «Введение в научные исследования» имеет содержательную взаимосвязь с такими дисциплинами как «Философия», «Основы самопознания и самореализации», что создает предпосылки для формирования у обучающихся исследовательской компетенции, необходимой для обучения, личностного и профессионального развития, соответствия профессиональной деятельности.

Дисциплина связана с изучением дисциплин всех модулей программы, практик и подготовки выпускной квалификационной работы.

Компетенции, формируемая в рамках изучения данной дисциплины:

УК-1 – Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

### 1.3. Формируемые компетенции, соотнесенные с планируемыми результатами обучения

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| УК-1 | УК-1.1. Способен анализировать задачу, выделяя ее цели ресурсы, формализуя ее как проблему функционирования системы. | **Знать:**<br>– основные понятия системного анализа;<br>– типовые модели описания систем.<br>**Уметь:**<br>– анализировать поставленную задачу: выделять её цель, определять необходимые ресурсы и ограничения;<br>– выявлять и описывать взаимосвязи между компонентами системы, строить простые структурные схемы и графы связей.<br>**Владеть:**<br>- навыками формулировки научно-исследовательских проблем;<br>– способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | применять системный подход для решения поставленных задач |
| | УК-1.3. Способен осуществлять поиск информации для проведения анализа аналогов, генетического анализа решения поставленной задачи. | **Знать:**<br>– основные понятия научно-исследовательской работы;<br>– принципы и уровни научного познания;<br>– специфику научных исследований в области искусства и гуманитарного знания;<br>– методы научного исследования (классификацию методов и характеристику каждого метода);<br>– требования к определению научного аппарата исследования.<br>**Уметь:**<br>– разрабатывать научный аппарат исследования.<br>**Владеть:**<br>– навыками применения принципов и методов научного исследования с учетом специфики профиля подготовки и задач исследования. |

## 2. Объем и виды учебной работы. График изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Виды и объем учебной работы, перечень контрольных мероприятий | Очная форма обучения |
|---|---|
| **1. Виды и объем учебной работы (в академических часах)** | |
| 1.1. Всего часов | 72 |
| 1.2. Контактная работа: | 36 |
| 1.2.1. Лекции | 18 |
| 1.2.2. Практические занятия | 18 |
| 1.2.3. Лабораторные практикумы | - |
| 1.3. Самостоятельная работа | 30 |
| 1.4. Контроль | 6 |
| **2. График изучения дисциплины (курс, семестр)** | |
| 2.1. Курс | 2 |
| 2.2. Семестр (-ы) изучения | 3 |
| 2.3. Экзамен (семестр) | - |
| 2.4. Зачет (семестр) | 3 |
| 2.5. Курсовая работа (семестр) | - |
| 2.6. Курсовая проект (семестр) | - |
| 2.6. Контрольная работа (семестр) | - |

## Содержание дисциплины

**3.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий для обучающихся очной формы обучения**

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| **Раздел 1. Наука как социокультурный феномен** | **4** | **4** | – | **10** | **18** | УК-1.1<br>УК-1.3 | Доклад с презентацией, дискуссия |
| 1.1. Наука как система знаний. Функции науки. | 2 | 2 | – | 6 | 10 | УК-1.1<br>УК-1.3 | Доклад с презентацией |
| 1.2. Закономерности исторического развития науки. Роль исследователя | 2 | 2 | – | 4 | 8 | УК-1.1 | Дискуссии |
| **Раздел 2. Методология и методы исследования** | **6** | **6** | – | **10** | **22** | УК-1.3 | Опрос, практические задания, доклад с презентацией |
| 2.1. Общенаучные и частнонаучные методы | 2 | 2 | – | 4 | 8 | УК-1.1 | Устный опрос |
| 2.2. Методы и средства эмпирического исследования | 2 | 2 | – | 4 | 8 | УК-1.3 | Практические задания |
| 2.3. Методы и средства теоретического познания | 2 | 2 | – | 2 | 6 | УК-1.1 | Доклад с презентацией |
| **Раздел 3. Логика научных исследований в сфере культуры и культурных индустрий** | **8** | **8** | – | **10** | **26** | УК-1.3 | Опрос, практические задания, контрольная работа |
| 3.1. Универсальная логика научного исследования | 2 | – | – | 2 | 4 | УК-1.1 | Устный опрос |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| 3.2. Исследовательская компетентность, жанры научных работ | 2 | 2 | – | 2 | 6 | УК-1.3 | Устный опрос |
| 3.3. Изложение и оценка результатов научного исследования | 2 | 4 | – | 2 | 8 | УК-1.1 | Практические задания |
| 3.4. Механизмы выявления актуальных проблем исследования в сфере культуры | 2 | 2 | – | 4 | 8 | УК-1.3 | Контрольная работа |
| **Контроль** | – | – | – | – | 6 | | – |
| **ИТОГО:** | **18** | **18** | – | **30** | **72** | УК-1.1; УК-1.3 | Вопросы к зачету |

**3.3. Содержание разделов дисциплины**

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| Раздел 1. Наука как социокультурный феномен | 1.1. Наука как система знаний. Функции науки | Цели и задачи курса. Требования к промежуточной аттестации. Знакомство с рабочей программой дисциплины.<br>Определение понятия «наука». Наука как система знаний. Структура научного знания: научный факт, проблема, законы, теории и категории науки, принципы и методы научного исследования, парадигма и дисциплинарная матрица.<br>Функции науки: описательная, объяснительная, предсказательная. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.<br>Сравнительный анализ науки, религии и искусства как разных форм познания мира. Преимущества научного знания |
| | 1.2. Закономерности исторического развития науки. Роль исследователя | Социокультурные основания науки и исторические этапы ее развития.<br>Дифференциация и интеграция наук.<br>Современная наука как продукт европейской культуры.<br>Классификация научного знания.<br>Особенности гуманитарного знания.<br>Культурология как наука о культуре.<br>Основные характеристики постмодернистской науки.<br>Ценностная ориентация ученого и научное познание, стиль научного мышления. Роль личности в развитии науки. Отношения науки и общества. Причины противоречий.<br>Отражение научных достижений в искусстве. Репрезентация образов выдающихся исследователей в искусстве |
| Раздел 2. Методология и методы исследования | 2.1. Общенаучные и частнонаучные методы | Определение понятий «методология» и «метод». Философия как всеобщая методология научного познания. Диалектика как метод познавательной деятельности.<br>Принципы диалектики: принцип развития, принцип историзма, принцип противоречия, принцип целостности, принцип системности, принцип всеобщей связи и взаимной обусловленности явлений.<br>Общенаучные методы: комплексный подход, системный подход, синергетика.<br>Системный подход (Л. Берталанфи).<br>Категориальный аппарат системного подхода: целое и часть, система и элемент, структура и функция.<br>Синергетика как новое миропонимание и метод исследования (Г. Хакен, И. Пригожин).<br>Категориальный аппарат синергетического |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| | | подхода: самоорганизация, порядок и хаос, диссипативность, нелинейность, бифуркация, аттрактор. Многообразие частнонаучных методов |
| | 2.2. Методы и средства эмпирического исследования | Методы получения и проверки знаний на эмпирическом уровне: наблюдение, сравнение, эксперимент, моделирование. Методы обработки и систематизации знаний: анализ, синтез, индукция, дедукция, классификация. Формы знания на эмпирическом уровне: научный факт, эмпирические законы, гипотеза. Средства исследования: приборы, экспериментальные установки, исторические источники |
| | 2.3. Методы и средства теоретического познания | Формы знания на теоретическом уровне: идеи, принципы, знаковые модели, теории. Методы построения идеального объекта: идеализация, формализация, аксиоматизация, теоретическое моделирование. Методы построения и обоснования теории – объяснение, восхождение от абстрактного к конкретному, гипотетико-дедуктивный метод |
| Раздел 3. Логика научных исследований в сфере культуры и культурных индустрий | 3.1. Универсальная логика научного исследования | Выбор темы и постановка проблемы. Сбор материала и работа с источниками, Определение объекта и предмета исследования; формулировка цели и задач исследования. Определение методов исследования, его эмпирической базы и предполагаемой практической значимости |
| | 3.2. Исследовательская компетентность, жанры научных работ | Понятие и уровни исследовательской компетентности. Основные способы поиска, переработки, преобразования и использования информации. Библиографическая ссылка и особенности составления библиографических списков. Алгоритм реферирования научного текста. Жанры наиболее распространенных научных текстов. Особенности академического стиля изложения. Структура статьи, тезисов, реферата, аннотации, доклада, научного сообщения. Курсовые работы и выпускные квалификационные работы как виды учебных аттестационных работ, основанных на принципах научного исследования |
| | 3.3. Изложение и оценка результатов научного исследования | Изложение результатов научно-исследовательской работы. Общенаучные требования к оформлению результатов научного исследования: логика, |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| | | доказательность, научный стиль изложения. теоретическая и практическая значимость, обоснованность и доказательность полученных знаний.<br>Требования к оформлению научного аппарата работы. Локальные нормативные документы ЕАСИ («Положение об оформлении всех видов учебных и аттестационных работ» и др.).<br>Экспертиза результатов исследования (актуальность, новизна, практическая значимость, объективность и достоверность результатов, степень апробации) |
| | 3.4. Механизмы выявления актуальных проблем исследования в сфере культуры | Актуальные академические и прикладные исследования в сфере культуры. Проблема заказчика прикладных исследований.<br>Алгоритм определения исследовательской проблемы. Роль опросов в изучении спроса и предложений на услуги и товары учреждений сферы культуры.<br>Участие в конференциях и грантовая деятельность. Исследования «под заказ» учреждений культуры |

Тематика лекций представлена в презентациях Приложения 5 и доступна студентам в ЭИОС вуза, планы семинарских занятий, тематика докладов, вопросы к зачету и примеры вариантов контрольных работ представлены в Приложениях 1-6.

### 3.4. Применяемые образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяются педагогические технологии для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, публичных выступлений (проблемные лекции, групповые дискуссии, подготовка докладов, опора на результаты научных исследований, учет требований работодателей).

Для лиц с ОВЗ предусмотрено устное выполнение письменных заданий, а также замена контактной работы внеаудиторными занятиями в ЭИОС, если этого потребует характер индивидуальных ограничений.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция УК-1 (Способен проводить научные исследования в выбранной области профессиональной деятельности) формируется на следующих **этапах**: пороговый, базовый, повышенный.

**4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения ОП, шкалы оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| УК-1 | **Знает:** частично основы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. **Умеет:** частично осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Владеет**: частично способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **Знает**: основы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. **Умеет:** осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Владеет:** способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **Знает:** различные методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. **Умеет**: самостоятельно осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Владеет:** – навыками формулировки научно-исследовательских проблем на основе системного подхода; – способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. |

**4.3. Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, организации самостоятельной работы обучающихся**

| Код компетенции и ее индикаторов | Номер темы | Примерные вопросы, практические задания, тесты* для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|
| УК-1.1 | Тема 1. Наука как система знаний. Функции науки. | *Вопросы:*<br>Как наука меняет мир?<br>Приведите примеры влияния научных открытий на культуру в разные эпохи.<br>Определите функции науки, чем наука отличается от религии и искусства в познании мира?<br>Охарактеризуйте отношения науки и общества, на конкретном примере докажите наличие противоречий в этих отношениях.<br>*Практическое задание:*<br>Подготовить доклад с презентацией (темы см. Приложение 3) |
| | Тема 2. Закономерности исторического развития науки. Роль исследователя. | *Вопросы:*<br>Охарактеризуйте социокультурные основания науки.<br>Перечислите исторические этапы развития науки. Обоснуйте особенности технического знания.<br>Какими качествами должен обладать исследователь?<br>*Практическое задание:*<br>составьте схему, отражающую современную ситуацию взаимодействия цифрового искусства и различных областей знания |
| УК-1.3 | Тема 3. Общенаучные и частнонаучные методы. | *Вопросы:*<br>Дайте определение понятий «методология», «метод», «методика».<br>Охарактеризуйте уровни научного познания – эмпирический, теоретический, метатеоретический. Чем они отличаются? |
| | Тема 4. Методы и средства эмпирического исследования | *Вопросы:*<br>Перечислите основные эмпирические методы, подходящие для целей исследований в области цифрового искусства. Охарактеризуйте содержание и значение метода наблюдения.<br>*Практическое задание (кейс):*<br>составьте опросник (пять вопросов различного типа) для опроса целевых групп конкретного учреждения культуры (на выбор) |
| | Тема 5.<br>Методы и средства теоретического познания | *Вопрос:* перечислите теоретические методы исследования, дайте определение одного из них.<br>*Практические задания:*<br>Выступление с докладами.<br>Обсуждение статьи И.П. Павлова |

| | | |
|---|---|---|
| УК-1.1<br>УК-1.3 | Тема 6.<br>Универсальная логика научного исследования | *Вопрос:* какую роль в логике развертывания научного исследования играет постановка научной проблемы?<br>*Практические задания:*<br>составьте план проведения собственного исследования в рамках курсовой работы 1; разработайте понятийно-категориальный аппарат исследования в процессе подготовки раздела «Введение» к курсовой работе по выбранной теме. |
| УК-1.1<br>УК-1.3 | Тема 7.<br>Исследовательская компетентность, жанры научных работ | Вопросы:<br>Что отличает статью от тезисов?<br>Каково универсальное значение библиографического списка в обосновании результатов исследования? Назовите локальные требования (ЕАСИ), необходимые в списке использованных источников для учебно-исследовательских работ.<br>*Практическое задание (кейс):* выберите и изучите статью в сборнике материалов конференций, проводимых в ЕАСИ; определите уровень исследовательской компетенции автора, продемонстрированный в этом материале (план анализа статьи см Приложение 6). |
| УК-1.1<br>УК-1.3 | Тема 8.<br>Изложение и оценка результатов научного исследования. | Вопрос: перечислите требования к оформлению и содержанию электронной презентации результатов исследования.<br>*Практическое задание (кейс):*<br>аргументируйте на конкретном примере (найдите подходящий пример докладчика в интернет-ресурсах) специфику устного доклада в сравнении с письменным научным текстом. |
| УК-1.1<br>УК-1.3 | Тема 9.<br>Механизмы выявления актуальных проблем исследования в сфере цифрового искусства | *Вопросы:*<br>Перечислите актуальные направления научных исследований, связанных с цифровым искусством и прикладной информатикой.<br>*Практическое задание (кейс):*<br>продемонстрируйте алгоритм поиска потенциальных грантодателей в сфере культуры для конкретного проекта |

*Задания в тестовой форме представлены в Приложении 3.

Критерии оценивания заданий на промежуточную аттестацию представлены в пункте 4.2. (описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания).

Промежуточная аттестация (зачет) по дисциплине «Ведение в научные исследования» осуществляется на основании балльно-рейтинговой системы и имеет комплексный характер. Необходимо в ходе освоения дисциплины выполнить: 1) творческие задания (доклады с презентацией), 2) контрольную работу. Темы творческих заданий и варианты контрольных работ представлены в Приложениях 2-6.

В случае систематических пропусков аудиторных занятий для допуска к процедуре зачета

обучающийся должен дополнительно письменно ответить на вопросы из списка контрольных вопросов к зачету (Приложение 1), оформив эти ответы в виде реферата (число вопросов зависит от объема пропущенных аудиторных занятий).

В качестве дополнительного задания (для продвинутого уровня освоения дисциплины) обучающиеся могут подготовить научные тезисы и/или очно принять участие в конференциях, отражающих специфику направленности (профиля) подготовки.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенции

| № п/п | Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|---|
| | | минимум | максимум |
| 1. | Посещаемость / или дополнительные письменные задания (реферат) | 3 | 5 |
| 2. | Активность, самостоятельность суждений, участие в диалоге в ходе практических занятий | 7 | 10 |
| 3. | Подготовка докладов | 5 | 10 |
| **Внутрисеместровый контроль 1** | | **15** | **25** |
| **4.** | Посещаемость или дополнительные письменные задания (реферат) | 3 | 5 |
| **5.** | Активность на практических занятиях семинарского типа | 10 | 15 |
| **6.** | Выполнение практических и тестовых заданий | 7 | 10 |
| 7. | Выполнение контрольной работы | 10 | 15 |
| **Внутрисеместровый контроль 2** | | **45** | **70** |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | | **10** | **30** |
| **ВСЕГО:** | | **55** | **100** |

**5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся включает локальные документы ЕАСИ:**

1. Положение об оформлении всех видов учебных и аттестационных работ (в текущей редакции).

2. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки образовательной программы студентами (БРС) (в текущей редакции).

3. Рабочая программа «Введение в научные исследования». Профиль подготовки «Цифровое искусство». Екатеринбург, ЕАСИ, 2021. 30 с.

| № раздела | Виды самостоятельной работы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| **Раздел 1.** | Подготовка к практическим занятиям (вопросы в Приложении 2) | 5 |
| | Подготовка доклада с презентацией (темы в Приложении 3) | 5 |
| Раздел 2. | Подготовка к практическим занятиям | 5 |
| Раздел 3. | Подготовка к практическим занятиям | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | Подготовка к контрольной работе | 5 |
| Промежуточная аттестация | Подготовка к зачету (вопросы - Приложение 1) | 5 |
| | **Итого:** | **30** |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и иных источников, необходимых для освоения дисциплины

**а) основная литература**

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**б) дополнительная литература, в том числе профильные интернет-платформы**

1. Беляева Л.А. Беляева М.А. Университетская наука: логистический поворот // Педагогическое образование в России. 2017. №1. С. 135-140.

2. Библиографическая ссылка: общие требования и правила составления / издание официальное (ГОСТ Р 7.0.5 2008). М.: Стандартинформ, 2008.

3. Добреньков В.И., Осипова Н.Г. Методология и методы научной работы: учебное пособие. М.: КДУ, 2012. 274 с. (БИЦ ЕАСИ – 16 экз.).

4. Инструкция по подготовке научной статьи // Риск менеджмент в учреждениях социальной сферы, культуры и образования. Учебно-методическое пособие / под ред. М.А. Беляевой, Н.В. Шрамко / Урал. гос. пед. университет. Екатеринбург, 2014. Выпуск 1. 170 с. С. 153-163.

5. Как написать научную статью // Западно-Сибирский научный центр. URL: http://sibscience.ru/page/blog/kak-napisat-statyu.html

6. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584171

7. Надеждин Н.Я. История науки и техники: Энциклопедия. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 621 с. (БИЦ ЕАСИ – 25 экз.).

8. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: ЛЕНАНД. 2017. 272 с.

9. Павлов И.П. Письмо к молодежи // Детская энциклопедия. URL: http://enciklopediya1.ru/index/0-2245

10. Пособие по общественным связям в науке и технологиях / Под ред. М. Букки и Б. Тренча ; пер. с англ. – М. : Альмина нон-фикшн, 2018. 592 с.

11. Шейпак А.А. История науки и техники. Материалы и технологии: Учеб. пособие. Ч. 1. – 3-е изд., измененное и дополненное. М.: МГИУ, 2010. 276 с.

12. Шейпак А.А. История науки и техники. Материалы и технологии: Учеб. пособие. Ч. 2. – 3-е изд., измененное и дополненное. М.: МГИУ, 2010. 343 с.

**в) периодические издания:**

1. «В мире науки».
2. «Вопросы культурологии».
3. «Искусствознание».
4. «Культурология. Дайджест».
5. «Личность. Культура. Общество».
6. «Логос».
7. «Обсерватория культуры».
8. «Современные гуманитарные исследования».
9. «Философия и культура».

## 7. Перечень ресурсов в сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в том числе профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Арзамас. Академия. Режим доступа: https://arzamas.academy/.
2. Базы данных ИНИОН РАН. Режим доступа: http://www.inion.ru/index6.php.
3. НаукаТассРУ. Режим доступа: https://nauka.tass.ru/.
4. НИЦ Информкультура. Режим доступа: http://infoculture.rsl.ru/.
5. ПостНаукаРУ. Режим доступа: https://postnauka.ru/.
6. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/.
7. ЭБС Издательства «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/.
8. Элементы большой науки. Режим доступа: https://elementy.ru/.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программа для чтения pdf файлов.
4. Антивирусная программа.
5. Браузер.
6. Программа для воспроизведения мультимедиа файлов.

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, в том числе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Для проведения дисциплины необходимо:

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, оборудованная мебелью для преподавателя (стол учительский, стул, стеллаж книжный, трибуна) и мебелью для обучающихся (столы ученические – не менее 50 мест, стулья ученические – не менее 50 мест), доской меловой, флипчартом, телевизором на передвижной стойке, компьютером, монитором, web-камерой, рециркулятором.

2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, оборудованная мебелью для педагога (стол письменный угловой, стул, шкаф-пенал узкий) и мебелью для оюучающихся (стол ученический – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, флипчартом, телевизором на передвижной стойке, компьютером, монитором, web-камерой, рециркулятором.

Аудитории приспособлены для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

## 10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

– рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);

– необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;

– необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;

– необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

## Приложение 1

### Планы лекционных занятий

### Лекция 1. Раздел 1. Наука как социокультурный феномен. Тема 1.1. Наука как система знаний. Функции науки

*План:*

1. Цели и задачи курса. Требования к промежуточной аттестации. Знакомство с рабочей программой дисциплины. Определение понятия «наука». Наука как система знаний. Структура научного знания: научный факт, проблема, законы, теории и категории науки, принципы и методы научного исследования, парадигма и дисциплинарная матрица.
2. Функции науки: описательная, объяснительная, предсказательная. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.
3. Сравнительный анализ науки, религии и искусства как разных форм познания мира. Преимущества научного знания.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

### Лекция 2. Тема 1.2. Закономерности исторического развития науки. Роль исследователя

*План:*

1. Социокультурные основания науки и исторические этапы ее развития.
2. Классификация научного знания. Особенности гуманитарного знания. Культурология как наука о культуре.
3. Ценностная ориентация ученого и научное познание, стиль научного мышления. Роль личности в развитии науки.
4. Отражение научных достижений в искусстве. Репрезентация образов выдающихся исследователей в искусстве

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 3. Раздел 2. Методология и методы исследования. Тема 2.1. Общенаучные и частнонаучные методы**

*План:*

1. Определение понятий «методология» и «метод». Философия как всеобщая методология научного познания. Диалектика как метод познавательной деятельности. Принципы диалектики: принцип развития, принцип историзма, принцип противоречия, принцип целостности, принцип системности, принцип всеобщей связи и взаимной обусловленности явлений.
2. Общенаучные методы: комплексный подход, системный подход, синергетика.
3. Системный подход (Л. Берталанфи). Категориальный аппарат системного подхода: целое и часть, система и элемент, структура и функция.
4. Синергетика как новое миропонимание и метод исследования (Г. Хакен, И. Пригожин). Категориальный аппарат синергетического подхода: самоорганизация, порядок и хаос, диссипативность, нелинейность, бифуркация, аттрактор. Многообразие частнонаучных методов.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 4. Тема 2.2. Методы и средства эмпирического исследования**

*План:*

1. Методы получения и проверки знаний на эмпирическом уровне: наблюдение, сравнение, эксперимент, моделирование.
2. Методы обработки и систематизации знаний: анализ, синтез, индукция, дедукция, классификация.
3. Формы знания на эмпирическом уровне: научный факт, эмпирические законы, гипотеза.
4. Средства исследования: приборы, экспериментальные установки, исторические источники.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 5. Тема 2.3. Методы и средства теоретического познания**

*План:*

1. Формы знания на теоретическом уровне: идеи, принципы, знаковые модели, теории.
2. Методы построения идеального объекта: идеализация, формализация, аксиоматизация, теоретическое моделирование.
3. Методы построения и обоснования теории – объяснение, восхождение от абстрактного к конкретному, гипотетико-дедуктивный метод

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 6. Раздел 3. Логика научных исследований в сфере культуры и культурных индустрий. Тема 3.1. Универсальная логика научного исследования**

*План:*

1. Выбор темы и постановка проблемы.
2. Сбор материала и работа с источниками.
3. Определение объекта и предмета исследования; формулировка цели и задач исследования.
4. Определение методов исследования, его эмпирической базы и предполагаемой практической значимости.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 7. Тема 3.2. Исследовательская компетентность, жанры научных работ**

*План:*

1. Понятие и уровни исследовательской компетентности. Основные способы поиска, переработки, преобразования и использования информации. Библиографическая ссылка и особенности составления библиографических списков. Алгоритм реферирования научного текста.
2. Жанры наиболее распространенных научных текстов. Особенности академического стиля изложения. Структура статьи, тезисов, реферата, аннотации, доклада, научного сообщения. Курсовые работы и выпускные квалификационные работы как виды учебных аттестационных работ, основанных на принципах научного исследования.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 8. Тема 3.3. Изложение и оценка результатов научного исследования**

*План:*

1. Изложение результатов научно-исследовательской работы. Общенаучные требования к оформлению результатов научного исследования: логика, доказательность, научный стиль изложения. теоретическая и практическая значимость, обоснованность и доказательность полученных знаний.
2. Требования к оформлению научного аппарата работы. Локальные нормативные документы ЕАСИ («Положение об оформлении всех видов учебных и аттестационных работ» и др.).
3. Экспертиза результатов исследования (актуальность, новизна, практическая значимость, объективность и достоверность результатов, степень апробации).

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

**Лекция 9. Тема 3.4. Механизмы выявления актуальных проблем исследования в сфере культуры**

*План:*

1. Актуальные академические и прикладные исследования в сфере культуры. Проблема заказчика прикладных исследований.
2. Алгоритм определения исследовательской проблемы.
3. Роль опросов в изучении спроса и предложений на услуги и товары учреждений сферы культуры.
4. Участие в конференциях и грантовая деятельность. Исследования «под заказ» учреждений культуры.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345

## Приложение 2

### Планы практических (семинарских) занятий

**Практическое занятие №1. Тема 1.1. Наука как система знаний. Функции науки**

*План:*

1. Структура научного знания: научный факт, проблема, законы, теории и категории науки, принципы и методы научного исследования, парадигма и дисциплинарная матрица.
2. Функции науки: описательная, объяснительная, предсказательная. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.
3. Сравнительный анализ науки, религии и искусства как разных форм познания мира.

*Задания:*

1. Дискуссия: «Преимущества научного знания».
2. Подготовка докладов по трем тематическим направлениям (на выбор, приложение 4).

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405.

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345.

**Практическое занятие №2. Тема 1.2. Закономерности исторического развития науки. Роль исследователя**

*План:*

1. Современная наука как продукт европейской культуры.
2. Основные характеристики постмодернистской науки.
3. Ценностная ориентация ученого и научное познание, стиль научного мышления. Роль личности в развитии науки.
4. Отражение научных достижений в искусстве. Репрезентация образов выдающихся исследователей в искусстве.

*Задания:*

1. Дискуссия: «Отношения науки и общества. Причины противоречий».
2. Выступление с докладами.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405.
2. Надеждин Н.Я. История науки и техники: Энциклопедия. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 621 с.
3. Шейпак А.А. История науки и техники. Материалы и технологии: Учеб. пособие. Ч. 1. 3-е изд., измененное и дополненное. М.: МГИУ, 2010. 276 с.
4. Шейпак А.А. История науки и техники. Материалы и технологии: Учеб. пособие. Ч. 2. 3-е изд., измененное и дополненное. М.: МГИУ, 2010. 343 с.

**Практическое занятие №3. Тема 2.1. Общенаучные и частнонаучные методы**

*План:*

1. Определение понятий «методология» и «метод».
2. Диалектика как метод познавательной деятельности. Принципы диалектики.
3. Общенаучные методы: комплексный подход, системный подход, синергетика.

*Задания:*

1. Составьте схему, отражающую современную ситуацию дифференциации и интеграции гуманитарных наук.
2. Выступление с докладами.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405.
2. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584171
3. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: ЛЕНАНД. 2017. 272 с.

**Практическое занятие №4. Тема 2.2. Методы и средства эмпирического исследования**

*План:*

1. Многообразие частнонаучных методов.
2. Методы получения и проверки знаний на эмпирическом уровне: наблюдение, сравнение, эксперимент.
3. Формы знания на эмпирическом уровне: научный факт, эмпирические законы, гипотеза.
4. Средства исследования: приборы, экспериментальные установки, исторические источники.

*Задания:*

1. Выступление с докладами.
2. Обсуждение статьи И.П. Павлова.

*Литература:*

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584171
2. Павлов И.П. Письмо к молодежи // Детская энциклопедия. URL: http://enciklopediya1.ru/index/0-2245

**Практическое занятие №5. Тема 2.3. Методы и средства теоретического познания**

*План:*

1. Методы обработки и систематизации знаний: анализ, синтез, индукция, дедукция, классификация.
2. Формы знания на теоретическом уровне: идеи, принципы, знаковые модели, теории.
3. Методы построения идеального объекта: идеализация, формализация, аксиоматизация, теоретическое моделирование.
4. Методы построения и обоснования теории – объяснение, восхождение от абстрактного к конкретному, гипотетико-дедуктивный метод.

*Задания:*

1. Разработайте понятийно-категориальный аппарат исследования в процессе подготовки раздела «Введение» к курсовой работе по выбранной теме.

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

2. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584171

3. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: ЛЕНАНД. 2017. 272 с.

**Практическое занятие №6. Тема 3.2. Исследовательская компетентность, жанры научных работ**

*План:*

1. Понятие и уровни исследовательской компетентности.
2. Технологии поиска информации для решения исследовательских задач в сфере гуманитарного знания. Роль научной электронной библиотеки [http://elibrary.ru/] и других интернет-ресурсов.
3. Библиографическая ссылка и особенности составления библиографических списков.
4. Курсовые работы и выпускные квалификационные работы как виды учебных аттестационных работ, основанных на принципах научного исследования.

*Задания:*

1. Обсуждение раздела «Введение» курсовых работ (готовых работ других авторов).
2. Презентация раздела «Введение» собственных курсовых работ.

*Нормативные документы:*

1. Библиографическая ссылка: общие требования и правила составления / издание официальное (ГОСТ Р 7.0.5 2008). – М. : Стандартинформ, 2008.
2. Методические рекомендации по подготовки курсовой работы 1 (согласно профилю подготовки).
3. Положение о курсовой работе ЕАСИ (в текущей редакции).
4. Положение об оформлении всех видов учебных и аттестационных работы (в текущей редакции).

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405

**Практическое занятие №7. Тема 3.3. Изложение и оценка результатов научного исследования**

*План:*

1. Требования к оформлению результатов научного исследования.
2. Требования к оформлению научного аппарата работы. Локальные нормативные документы ЕАСИ.
3. Жанры наиболее распространенных научных текстов.
4. Структура статьи, тезисов, реферата, аннотации, доклада, научного сообщения.

5. Экспертиза результатов исследования. Отражение результатов научного исследования в жанре научной статьи.

*Задания:*

1. Критический анализ статей других авторов: выберите и изучите статью в сборнике материалов конференций, проводимых в ЕАСИ; определите уровень исследовательской компетенции автора, продемонстрированный в этом материале (план анализа статьи, приложение 5).

*Литература:*

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583345.

2. Беляева Л.А. Беляева М.А. Университетская наука: логистический поворот // Педагогическое образование в России. 2017. №1. С. 135-140.

3. Инструкция по подготовке научной статьи // Риск менеджмент в учреждениях социальной сферы, культуры и образования. Учебно-методическое пособие / под ред. М.А. Беляевой, Н.В. Шрамко / Урал. гос. пед. университет. Екатеринбург, 2014. Выпуск 1. 170 с. С. 153-163.

4. Как написать научную статью // Западно-Сибирский научный центр. URL: http://sibscience.ru/page/blog/kak-napisat-statyu.html

**Практическое занятие 8-9. Тема 3.4. Механизмы выявления актуальных проблем исследования в сфере культуры**

*План:*

1. Актуальные академические и прикладные исследования в сфере культуры.
2. Проблема заказчика прикладных исследований.
3. Роль опросов в изучении спроса и предложений на услуги и товары учреждений сферы культуры.
4. Участие в конференциях и грантовая деятельность.
5. Исследования «под заказ» учреждений культуры.

*Задания:*

1. Подать заявку для участия в конференции или принять участие в конференции в качестве участника дискуссии (без доклада).
2. Продемонстрируйте алгоритм поиска потенциальных грантодателей в сфере культуры для конкретного проекта (музейного, театрального, танцевального и др. – на выбор).

*Литература:*

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585405.

2. Пособие по общественным связям в науке и технологиях / Под ред. М. Букки и Б. Тренча; пер. с англ. М.: Альмина нон-фикшн, 2018. 592 с.

**Приложение 3**

## Планы лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

**Приложение 4**

## Планы самостоятельной работы

1. Подготовка докладов по трем тематическим направлениям:

– ученый и деятель искусства в одном лице (рассказать об уникальных личностях, которые внесли вклад и в науку, и в искусство);

– роль научного знаний и новых технологий в развитии искусства и культурных индустрий (показать на конкретном примере, как научные открытия и новые технологии стимулировали развитие определенных видов искусства или способствовали появлению новых направлений в искусстве);

– репрезентация образов известных ученых в искусстве (на примере одной личности или нескольких): в живописи и скульптуре, кино и анимации, сувенирной продукции и др. (на выбор); надо обосновать, какие смыслы несут эти образы.

2. Подготовка к дискуссии: «Отношения науки и общества. Причины противоречий»
3. Подготовка к дискуссии: «Преимущества научного знания»
4. Подготовка и презентация раздела «Введение» курсовой работы.
5. Критический анализ статей других авторов: выберите и изучите статью в сборнике материалов конференций, проводимых в ЕАСИ; определите уровень исследовательской компетенции автора, продемонстрированный в этом материале (план анализа статьи см приложение 4).
6. Подготовить статью/тезисы для участия в студенческой конференции.
7. Подать заявку для участия в конференции или принять участие в конференции в качестве участника дискуссии (без доклада).
8. Разработка алгоритма поиска потенциальных грантодателей в сфере культуры для конкретного проекта (музейного, театрального, танцевального и др. – на выбор).
9. Чтение и обсуждение научно-популярной литературы (рекомендованный перечень «Топ 50» см.: приложение 5).

## Варианты заданий с контрольными вопросами открытого типа (письменный аудиторный опрос в форме понятийного диктанта)

| № | В-1 | В-2 |
|---|---|---|
| 1. | Сформулируйте определение науки с позиций гносеологического и системного подходов<br><br>Ответ: наука есть система знаний о мире | Сформулируйте определение науки с позиций институционального и деятельностного подходов<br><br>Ответ: наука есть совместная деятельность людей, подчиненная общим целям и реализующаяся в специальных условиях (организациях и учреждениях типа НИИ, научные лаборатории, вузы и др.) |
| 2. | Назовите главные (целевые) функции науки<br><br>Ответ:<br>описание, объяснение, прогнозирование | Назовите дополнительные (социокультурные) функции науки<br><br>Ответ: познавательная, мировоззренческая, культурно-просветительская, социально-регулятивная, проектная, технологическая |
| 3. | Чем возможности науки в познании мира отличаются от религии?<br><br>Ответ: | …от искусства?<br><br>Ответ:<br>познание мира через искусство ограничено степенью развития органов чувств |

| № | В-1 | В-2 |
|---|---|---|
| | познание мира через религию ограничено набором догматов конкретной религиозной системы взглядов | человека, которые онтологически и филогенетически малоизменчивы |
| 4. | В чем заключаются методы анализа и синтеза, почему они неразрывно связаны? | ….методы индукция /дедукция |
| 5. | Наблюдение – это …<br><br>Ответ: эмпирический метод научного исследования, суть которого – целенаправленное, систематическое, организованное восприятие предметов и явлений, интересующих исследователя | Эксперимент – это<br><br>Ответ: метод эмпирического исследования, предполагающий изучение объекта в искусственно созданных условиях |
| 6. | Перечислите правила эксперимента<br><br>Ответ: преднамеренность, целенаправленность, строгая фиксация условий, повторяемость | Перечислите виды эксперимента<br><br>Ответ: констатирующий, исследовательский, проверочный, натурный, модельный, мысленный, социальный |
| 7. | Зачем нужен раздел «Введения» в курсовой работе, каков его примерный объем?<br><br>Ответ:<br>чтобы кратко отразить научно-категориальный аппарат исследования; рекомендуемый объем (по требованиям ЕАСИ) 2-3 страницы | Перечислите набор элементов введения - …<br><br>Ответ: актуальность и степень изученности темы, проблема исследования, объект и предмет исследования, цель и задачи, методы, эмпирическая база, практическая значимость, описание структуры курсовой (выпускной) работы |
| 8. | Какой теоретический метод заключается в мысленном отвлечении от каких-то менее существенных свойств, сторон, признаков изучаемого объекта с одновременным выделением одной или нескольких существенных сторон, свойств, признаков этого объекта<br><br>Ответ: абстрагирование | Какой теоретический метод представляет собой мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследований<br><br>Ответ: идеализация |
| 9. | Каковы критерии научного знания? (не менее трех критериев)<br><br>Ответ:<br>истинность, объективность, обоснованность, доказательность, проверяемость, воспроизводимость, открытость для критики, | Почему наука – продукт европейской цивилизации? Какие факторы этому способствовали? (не менее трех факторов)<br><br>Ответ:<br>прагматизм европейской культуры ориентировал науку на решение практических задач; либеральная идеология (достаточный уровень свободы для |

| № | В-1 | В-2 |
|---|---|---|
| | постоянное обновление, непротиворечивость, системность, практическая значимость | продуцирования и обмена идей); частное предпринимательство; наличие «лишних средств» для инвестиций в науку |
| 10. | Охарактеризуйте такой опросный метод как анкетирование … | Охарактеризуйте такой опросный метод как экспертный опрос … |

**Пример контрольных заданий в тестовой форме**

*Инструкция: внимательно прочитайте вопросы и предлагаемые ответы, укажите один или несколько правильных ответов*

1. Наука – это вид духовного производства и форма общественного сознания. Данное определение дано с позиций:
   - Институционального подхода
   - Социокультурного подхода
   - Гносеологического подхода
   - Системного подхода
2. Как называется метод теоретического исследования, предполагающий отражение содержательного знания в знаково-символическом виде?
   - Анализ
   - Индукция
   - Формализация
   - Синтез
3. Как называется теоретический метод научного исследования, представляющий собой способ упорядочивания, структурирования некоторого множества объектов путем расчленения на группы по определенному признаку?
   - Эксперимент
   - Научный закон
   - Дедукция
   - Классификация
4. Как называется метод исследования, который заключается в мысленном отвлечении от каких-то менее существенных свойств, сторон, признаков изучаемого объекта с одновременным выделением, формированием одной или нескольких существенных сторон, свойств, признаков этого объекта?
   - Сравнение
   - Абстрагирование
   - Моделирование
   - Научное предвидение
5. Метод идеализации представляет собой мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследований и относится к группе:
   - Теоретических методов
   - Метатеоретических методов
   - Эмпирических методов
   - Общелогических методов
6. Согласно универсально логики научного исследования любое исследование начинается с …?
   - Выбора темы
   - Определения актуальности и степени изученности темы
   - Определения научной проблемы
   - Определения объекта и предмета исследования
7. Раздел учебно-исследовательской работы, цель которого – кратко представить научный аппарат исследования называется:

– Оглавление
– Введение
– Заключение
– Библиографический список

8. Выводы любого исследования являются отражением такого метода как:
– гипотетико-дедуктивный метод
– Эксперимент
– Синтез
– Проектирование

9. Включенным и невключенным может быть такой эмпирический метод как:
– Анкетирование
– Контент-анализ документов
– Фокус-группа
– Наблюдение

10. Определите, какие суждения верны в отношении метода моделирования:
– это теоретический метод исследования
– это эмпирический метод исследования
– это знаковое выражение предмета исследования
– все ответы верны

Приложение 5

**План анализа статьи**

| **Критерии** | **Комментарий** | **Баллы (от 0 до 10)** |
|---|---|---|
| Выходные данные статьи | Фамилия И.О. Название статьи // Название сборника. Город, год. Общий объем сборника. Страничный интервал данной статьи.<br>Объем в знаках | |
| Степень соответствия темы аннотации и ключевым словам, информативность аннотации | | |
| Обозначение исследовательской проблемы в теме и по тексту статьи | Сформулируйте проблему, цитируя автора: какие вопросы она содержит (что, где, когда и др..), и какое знание ожидается на выходе – в выводах? | |
| Тип статьи (см. слайд 8 лекции), степень соответствия темы содержанию статьи и выводам | | |
| Аргументация обоснования актуальности | | |
| Качество работы с источниками: наличие обзора степени изученности темы, отсылок к трудам других авторов, прямого цитирования, обзора чужого опыта, аналогов и т.д. | | |
| Наличие определений ключевых понятий | | |
| Наличие авторской позиции, авторского опыта, предложений для использования на практике | | |
| Качество стиля изложения | | |
| Качество и количество источников («свежесть», авторитетность, разножанровость) | | |
| Другое (…) | | |
| Итого: (максимум – 100 баллов) | | |

Приложение 6

**Научно-популярная литература (рекомендовано к прочтению)**

1. Бехтерева, Н. П. Магия мозга и лабиринты жизни.
2. Болл, Ф. Критическая масса. Как одни явления порождают другие.
3. Брайсон, Б. Краткая история почти всего на свете.
4. Бэгготт, Д. Бозон Хиггса. От научной идеи до «частицы Бога».
5. Виленкин, А. Мир многих миров. Физики в поисках параллельных вселенных.
6. Во что мы верим, но не можем доказать. Интеллектуалы XXI века о современной науке.
7. Гессен, М. Совершенная строгость. Григорий Перельман: гений и задача тысячелетия.
8. Даймонд, Д. Ружья, микробы и сталь. Судьбы человеческих обществ.
9. Дербишир, Д. Простая одержимость. Бернхард Риман и величайшая нерешенная проблема в математике.
10. Джонсон, Д. Десять самых красивых экспериментов в истории науки.
11. Дойдж, Н. Пластичность мозга.
12. Дойч, Д. Структура реальности. Наука параллельных вселенных.
13. Докинз, Р. Капеллан дьявола. Размышления о надежде, лжи, науке и любви.
14. Докинз, Р. Эгоистичный ген.
15. Казанцева, А. Кто бы мог подумать! Как мозг заставляет нас делать глупости.
16. Кандель, Э. В поисках памяти.
17. Капра, Ф. Дао физики. Исследование параллелей между современной физикой и мистицизмом Востока.
18. Келли, Д. Порох. От алхимии до артиллерии. История вещества, которое изменило мир.
19. Кумар, М. Квант. Эйнштейн, Бор и великий спор о природе реальности.
20. Кун, Т. Структура научных революций.
21. Кэрролл, Ш. Приспособиться и выжить! ДНК как летопись эволюции.
22. Левонтина, И. Русский со словарем.
23. Лейн, Н. Лестница жизни. Десять величайших изобретений эволюции.
24. Лекутер, П., Берресон Д. Пуговицы Наполеона. Семнадцать молекул, которые изменили мир.
25. Леруа, А. М. Мутанты.
26. МитиоКаку. Будущее разума.
27. МитиоКаку. Гиперпространство. Научная одиссея через параллельные миры, дыры во времени и десятое измерение.
28. Млодинов, Л. (Нео)сознанное. Как бессознательный ум управляет нашим поведением.
29. Ридли, М. Геном.
30. Роуч, М. Кадавр. Как тело после смерти служит науке.
31. Рэндалл, Л. Достучаться до небес. Научный взгляд на устройство Вселенной.
32. Саган, К. Мир, полный демонов. Наука – как свеча во тьме.
33. Сакс, Д. С. Микробы хорошие и плохие. Наше здоровье и выживание в мире.
34. Сакс, О. Антрополог на Марсе.
35. Строгац, С. Удовольствие от х. Увлекательная экскурсия в мир математики от одного из лучших преподавателей в мире.
36. Стюарт, И. Истина и красота. Всемирная история симметрии.
37. Фейнман, Р. Ф. Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!
38. Фрит, К. Мозг и душа.
39. Хокинг, С. Краткая история времени. От Большого Взрыва до черных дыр.
40. Хокинг, С. Моя краткая история.
41. Хокинг, С., Пенроуз Р. Природа пространства и времени.

42. Хокинг, С., Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н. Большое, малое и человеческий разум.
43. Хэлперн, П. Коллайдер.
44. Циммер, К. Эволюция. Триумф идеи.
45. Чангизи, М. Революция в зрении.
46. Черниговкая, Т. В. Чеширская улыбка кота Шредингера: мозг, язык и сознание.
47. Черниговская Т. Лекция «Лекция «Конь и трепетная лань: наука vs. искусство». Режим доступа: https://www.litres.ru/t-v-chernigovskaya/lekciya-kon-i-trepetnaya-lan-nauka-vs-iskusstv-42949680/
48. ШинтанЯу, Надис С. Теория струн и скрытые измерения Вселенной.
49. Шубин, Н. Внутренняя рыба. История человеческого тела с древнейших времен.
50. Шубин, Н. Вселенная внутри нас. Что общего у камней, планет и людей.
51. Эйнштейн, А. Мир, каким я его вижу.

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)

**Кафедра прикладной информатики**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.О.05.03

# ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направление подготовки
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль)
**«Цифровое искусство»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик (-и):
Старший преподаватель кафедры прикладной информатики Н. Ю. Сероштанова

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.02.2026 № 07

Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:
Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – ознакомление с методологическими основами современной программной инженерии, приобретение навыков проектирования, создания, тестирования и отладки программных продуктов с использованием современных средств разработки.

**Задачи**:

– формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах организации, положенных в основу «классических» технологий создания программных продуктов и современных семейств технологий;

– получение практической подготовки в области выбора и применения технологий создания программных продуктов для задач автоматизации обработки информации и управления;

– воспитание исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программная инженерия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО).

Дисциплина является частью модуля М5. Модуль «Программная инженерия».

Дисциплина «Программная инженерия» имеет содержательную взаимосвязь с такими дисциплинами, как «Информатика и программирование», «Информационная безопасность», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Операционные системы», «Проектирование информационных систем», «Тестирование программного обеспечения», «Разработка мобильных приложений».

Компетенции, формируемые в рамках изучения данной дисциплины:

ОПК-4 – Способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-8 – Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

## 1.3. Формируемые компетенции

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| ОПК-4 | ОПК-4.1. Способен планировать процесс разработки и его компоненты | **Знать:**<br>– основные процессы программной инженерии;<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;<br>– методы управления проектами программных средств;<br>– профили стандартов открытых информационных систем;<br>– задачи и методы обеспечения качества программных компонентов;<br>– методы и средства оценки сложности алгоритмов; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – модели и основные процессы жизненного цикла программных средств;<br>– основные способы использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;<br>– основные методы организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии.<br>**Уметь:**<br>– формулировать требования к создаваемым программным комплексам;<br>– использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;<br>– формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;<br>– применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;<br>– использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;<br>– построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта.<br>**Владеть:**<br>– основными процессами программной инженерии;<br>– основами разработки программных продуктов;<br>– методами управления проектами программных средств;<br>– международными и отечественными стандартами;<br>– навыками визуального программирования;<br>– навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;<br>– навыками оценки сложности алгоритмов и программ. |
| ОПК-4 | ОПК-4.2. Способен участвовать в процессе разработки технической документации (стандартов, | **Знать:**<br>– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | норм, правил) на различных этапах | система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».<br>**Уметь:**<br>– пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта.<br>**Владеть:**<br>– инструментальными средствами программной инженерии;<br>– нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов. |
| ОПК-8 | ОПК-8.1. Способен выполнить предпроектный анализ разработки информационной системы, с учетом стандартов разработки | **Знать:**<br>– основные понятия теории систем;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>**Уметь:**<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>**Владеть:**<br>– основными понятиями теории систем;<br>– информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов. |
| ОПК-8 | ОПК-8.2. Способен разработать концепцию проекта и спланировать ход реализации проекта | **Знать:**<br>– последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем.<br>**Уметь:**<br>– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем.<br>**Владеть:**<br>– навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем. |
| ОПК-8 | ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | **Знать:**<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.<br>**Уметь:**<br>– представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;<br>– презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;<br>– -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов;<br>– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры.<br>**Владеть:**<br>– навыками презентации проекта и представлением его основного результата. |

## 2. Объем и виды учебной работы. График изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

| Виды и объем учебной работы, перечень контрольных мероприятий | Очная форма обучения |
|---|---|
| **1. Виды и объем учебной работы (в академических часах)** | |
| 1.1. Всего часов | 216 |
| 1.2. Контактная работа: | 54 |
| 1.2.1. Лекции | 18 |
| 1.2.2. Практические занятия | 36 |
| 1.2.3. Лабораторные работы | – |
| 1.3. Самостоятельная работа | 142 |
| 1.4. Практическая подготовка | 18 |
| 1.5. Контроль | 20 |
| **2. График изучения дисциплины (курс, семестр)** | |
| 2.1. Курс | 3 |
| 2.2. Семестр (-ы) изучения | 5 |
| 2.3. Экзамен (семестр) | 5 |
| 2.4. Зачет (семестр) | – |
| 2.5. Курсовая работа (семестр) | – |
| 2.6. Курсовая проект (семестр) | – |
| 2.6. Контрольная работа (семестр) | – |

## 3. Содержание дисциплины

**3.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий для обучающихся очной формы обучения**

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 1. Основы программирования на языке C# | 2 | 6 | – | 22 | 30 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 2. Базовые элементы и операторы | 2 | 6 | – | 22 | 30 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 3. Методы и массивы | 2 | 6 | – | 22 | 30 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 4. Строки и регулярные выражения | 4 | 6 | – | 22 | 32 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 5. Классы и объекты | 4 | 6 | – | 22 | 32 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 6. Создание приложений Windows | 4 | 6 | – | 32 | 42 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| **Контроль** | **–** | **–** | **–** | **–** | **20** | | – |
| **ИТОГО:** | **18** | **36** | – | **142** | **216** | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Вопросы к экзамену |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| 1 | Основы программирования на языке C# | Система типов языка C#. Преобразования типов. Переменные и выражения. Создание консольного приложения |
| 2 | Базовые элементы и операторы | Выражения. Операции в выражениях. Присваивание и встроенные функции. Операторы языка C#. Операторы языка C# |
| 3 | Методы и массивы | Процедуры и функции - методы класса. Корректность методов. Рекурсия. Массивы |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| | | языка C#. Класс Array и новые возможности массивов. Методы и массивы |
| 4 | Строки и регулярные выражения | Символы и строки постоянной длины в C#. Строки C#. Классы String и StringBuilder. Строки и регулярные выражения |
| 5 | Классы и объекты | Две роли класса в ООП. Синтаксис описания класса. Структуры и перечисления. Отношения между классами. Клиенты и наследники. Интерфейсы. Множественное наследование. Функциональный тип в C#. Делегаты. События. Классы с событиями. Универсальность. Классы с родовыми параметрами |
| 6 | Создание приложений Windows | Проектирование приложений Windows: методы и подходы. Разработка приложений Windows: жизненный цикл и процессы. Тестирование приложений Windows: методы и стратегии |

Тематика практических работ и самостоятельных работ представлена в приложениях 1-6

### 3.3. Применяемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются следующие педагогические технологии: интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, анализ ситуаций и имитационных моделей, опора на результаты научных исследований, схемы, таблицы, технология «Дебаты», для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Подобные технологии используются для лиц с ОВЗ.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-4 | **Имеет представление:**<br>– об основных процессах программной инженерии;<br>– об экономико-правовых основах разработки программных продуктов; | **Знает:**<br>– основные процессы программной инженерии;<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов; | **Имеет глубокие знания:**<br>– об основных процессах программной инженерии;<br>– об экономико-правовых основах разработки |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – о методах управления проектами программных средств;<br>– о задачах и методах обеспечения качества программных компонентов;<br>– о модели и основных процессах жизненного цикла программных средств;<br>– об основных методах организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;<br>– об основных нормативных документах, регулирующих процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы» | – методы управления проектами программных средств;<br>– задачи и методы обеспечения качества программных компонентов;<br>– модели и основные процессы жизненного цикла программных средств;<br>– основные способы использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;<br>– основные методы организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;<br>– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы» | программных продуктов;<br>– о методах управления проектами программных средств;<br>– о профилях стандартов открытых информационных систем;<br>– о задачах и методах обеспечения качества программных компонентов;<br>– о методах и средствах оценки сложности алгоритмов;<br>– о модели и основных процессах жизненного цикла программных средств;<br>– об основных способах использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;<br>– об основных методах организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;<br>– об основных нормативных документах, регулирующих процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | | стандартов на автоматизированные системы» |
| | **Умеет:**<br>– с помощью формулировать требования к создаваемым программным комплексам;<br>– с помощью использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;<br>– с помощью формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;<br>– с помощью применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;<br>– с помощью использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;<br>– с помощью построить сетевой график проекта;<br>– с помощью рассчитать критический путь;<br>– с помощью распределить и планировать ресурсы; | **Умеет:**<br>– формулировать требования к создаваемым программным комплексам;<br>– использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;<br>– формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;<br>– применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;<br>– использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;<br>– построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них; | **Умеет:**<br>– уверенно формулировать требования к создаваемым программным комплексам;<br>– эффективно использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;<br>– эффективно формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;<br>– эффективно применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;<br>– эффективно использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;<br>– эффективно построить сетевой график проекта;<br>– эффективно рассчитать критический путь;<br>– эффективно распределить и планировать ресурсы; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – с помощью рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– с помощью провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– с помощью подготовить и провести презентацию проекта;<br>– с помощью пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;<br>– с помощью применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– с помощью использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;<br>– с помощью анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта | – подготовить и провести презентацию проекта;<br>– пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. | – эффективно рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– эффективно провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– эффективно подготовить и провести презентацию проекта.<br>– эффективно пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;<br>– эффективно применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– эффективно использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;<br>– эффективно анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта |
| | **Владеет:**<br>– отдельными процессами программной инженерии;<br>– отдельными основами разработки | **Владеет:**<br>– основными процессами программной инженерии;<br>– основами разработки | **Владеет:**<br>– различными процессами программной инженерии;<br>– всеми основами разработки |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | программных продуктов;<br>– отдельными методами управления проектами программных средств;<br>– отдельными навыками визуального программирования;<br>– отдельными навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;<br>– отдельными навыками оценки сложности алгоритмов и программ;<br>– отдельными инструментальными средствами программной инженерии;<br>– отдельными нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов | программных продуктов;<br>– методами управления проектами программных средств;<br>– навыками визуального программирования;<br>– навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;<br>– навыками оценки сложности алгоритмов и программ;<br>– инструментальными средствами программной инженерии;<br>– нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов | программных продуктов;<br>– различными методами управления проектами программных средств;<br>– различными навыками визуального программирования;<br>– различными навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;<br>– различными навыками оценки сложности алгоритмов и программ;<br>– различными инструментальными средствами программной инженерии;<br>– всеми нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов |
| ОПК-8 | **Имеет представление:**<br>– об основных понятиях теории систем;<br>– об методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– о нормативных и сопроводительных документах, необходимых для организации проектной деятельности; | **Знает:**<br>– основные понятия теории систем;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– основные последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации | **Имеет глубокие знания:**<br>– об основных понятиях теории систем;<br>– об методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– о последствия принимаемых организационно-управленческих |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – об основных проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений | информационных систем.<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и основные методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений | решений при выборе средств реализации<br>– информационных систем;<br>– о нормативных и сопроводительных документах, необходимых для организации проектной деятельности;<br>– об основных проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений |
| | **Умеет:**<br>– с помощью использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– с помощью проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>– с помощью обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– с помощью представлять и | **Умеет:**<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых | **Умеет:**<br>– уверенно и эффективно использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– эффективно проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>– эффективно обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– эффективно представлять и |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | описывать результаты выполнения проекта;<br>– с помощью определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;<br>– с помощью презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;<br>– с помощью обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов | результатов проекта достигнутым;<br>– презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;<br>– -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов | описывать результаты выполнения проекта;<br>– эффективно определять соответствие планируемых<br>– эффективно результатов проекта достигнутым;<br>– эффективно презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;<br>– эффективно обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов |
| | **Владеет:**<br>– некоторыми понятиями теории систем;<br>– некоторыми информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– некоторыми навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– некоторыми навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы; | **Владеет:**<br>– основными понятиями теории систем;<br>– информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы; | **Владеет:**<br>– различными понятиями теории систем;<br>– различными информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;<br>– различными навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;<br>– различными навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – некоторыми навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;<br>– некоторыми навыками презентации проекта и представлением его основного результата. | – навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;<br>– навыками презентации проекта и представлением его основного результата | выполнения проектной работы;<br>– различными навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;<br>– различными навыками презентации проекта и представлением его основного результата |

**4.2. Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам темы**

*Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 1 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какой тип данных используется для хранения целочисленных значений в языке C#?<br>а) float<br>б) double<br>в) int<br>г) char |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 2 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Как объявить массив целых чисел в языке C#?<br>а) int[] myArray;<br>б) array<int> myArray;<br>в) var[] myArray;<br>г) int myArray[]; |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2 | 3 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Как объявить метод в языке C#?<br>а) void myMethod();<br>б) int myMethod(); |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | ОПК-8.3 | | в) string myMethod();<br>г) double myMethod(); |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 4 | *Тестовые вопросы:*<br>1.Как проверить, содержит ли строка определенную подстроку в языке C#?<br>а) myString.contains(substring);<br>б) myString.include(substring);<br>в) myString.check(substring);<br>г) myString.verify(substring); |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 5 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Как определить наследование классов в языке C#?<br>а) class ChildClass : BaseClass;<br>б) class ChildClass extends BaseClass;<br>в) class ChildClass implements BaseClass;<br>г) class ChildClass inherits BaseClass; |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 6 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какой инструмент используется для создания графического интерфейса приложения Windows?<br>а) Visual Studio<br>б) Eclipse<br>в) NetBeans<br>г) IntelliJ IDEA |

*Примерные контрольные вопросы и задания для оценки самостоятельной работы студентов по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 1 | 1. Какой цикл используется для повторения определенного блока кода, пока условие истинно?<br>2. Как объявить и вызвать метод в языке C#<br>3. Какой оператор используется для сравнения двух значений на равенство в языке C#? |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 3 | 1. Какой модификатор доступа указывается перед объявлением метода, чтобы он был доступен только внутри класса?<br>2. Как объявить массив строк в языке C#?<br>3. Как получить длину массива в языке C#? |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 5 | 1. Как создать конструктор класса в языке C#?<br>2. Как получить значение поля объекта класса в языке C#?<br>3. Как вызвать метод объекта класса в языке C#? |

По остальным темам результаты самостоятельной работы проверяются в рамках текущего контроля на практических занятиях

*Примерные контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации по дисциплине*

Промежуточная аттестация (экзамен) по дисциплине «Программная инженерия» осуществляется в форме устного опроса (по экзаменационным билетам или по собеседованию) и состоит из 2-х частей: проверки теоретических знаний (ответы на 2 теоретических вопроса), и проверки умений и опыта деятельности (представление результатов практического задания).

**Вопросы к экзамену:**

1. Какие основные принципы лежат в основе программной инженерии?
2. Что такое требования к программному продукту и как они формулируются?
3. Какие методы анализа требований к программному продукту существуют?
4. Какие существуют модели жизненного цикла программного продукта?
5. Какие основные задачи выполняются на этапе проектирования программного продукта?
6. Какие методы тестирования программного продукта существуют?
7. Что такое верификация и валидация программного продукта?
8. Какие методы управления качеством программного продукта существуют?
9. Какие основные принципы лежат в основе разработки безопасного программного продукта?
10. Что такое архитектура программного продукта и как она разрабатывается?
11. Какие методы управления рисками в процессе разработки программного продукта существуют?
12. Какие основные задачи выполняются на этапе реализации программного продукта?
13. Какие методы управления проектами в программной инженерии существуют?
14. Что такое система управления версиями и как она используется в процессе разработки программного продукта?
15. Какие основные задачи выполняются на этапе внедрения программного продукта?
16. Какие методы поддержки программного продукта существуют?
17. Какие основные принципы лежат в основе разработки мобильных приложений?

*Пример экзаменационного билета:*

1. Какие основные принципы лежат в основе разработки безопасного программного продукта?
2. Какие основные задачи выполняются на этапе проектирования программного продукта?
3. Практическое задание.

**Критерии оценивания заданий на промежуточную аттестацию**

***От «27» до «30» баллов***

*Имеет глубокие знания:*

- об основных процессах программной инженерии;
- об экономико-правовых основах разработки программных продуктов;
- о методах управления проектами программных средств;
- о профилях стандартов открытых информационных систем;
- о задачах и методах обеспечения качества программных компонентов;
- о методах и средствах оценки сложности алгоритмов;
- о модели и основных процессах жизненного цикла программных средств;

– об основных способах использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;
– об основных методах организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;
– об основных нормативных документах, регулирующих процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»;
– об основных понятиях теории систем;
– о методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области;
– о последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем;
– о нормативных и сопроводительных документах, необходимых для организации проектной деятельности;
– об основных проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений

*Умеет:*

– эффективно формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
– эффективно использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;
– эффективно формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;
– эффективно применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;
– эффективно использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;
– эффективно построить сетевой график проекта;
– эффективно рассчитать критический путь;
– эффективно распределить и планировать ресурсы;
– эффективно рассчитать показатели освоенного объема проекта;
– эффективно провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;
– эффективно подготовить и провести презентацию проекта.
– эффективно пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;
– эффективно применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;
– эффективно использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;
– эффективно анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– эффективно использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– эффективно проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.
– эффективно обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– эффективно представлять и описывать результаты выполнения проекта;
– эффективно определять соответствие планируемых
– эффективно результатов проекта достигнутым;
– эффективно презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;
– эффективно обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов.

*Владеет:*

– различными понятиями теории систем;

– различными информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– различными навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– различными навыками рассчитывать качественные и количественные
– ресурсы, сроки выполнения проектной работы;
– различными навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;
– различными навыками презентации проекта и представлением его основного результата;
– различными процессами программной инженерии;
– всеми основами разработки программных продуктов;
– различными методами управления проектами программных средств;
– различными навыками визуального программирования;
– различными навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;
– различными навыками оценки сложности алгоритмов и программ;
– различными инструментальными средствами программной инженерии;
– всеми нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов.

***От «20» до «26» баллов***

*Знает:*

– основные процессы программной инженерии;
– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;
– методы управления проектами программных средств;
– профили стандартов открытых информационных систем;
– задачи и методы обеспечения качества программных компонентов;
– методы и средства оценки сложности алгоритмов;
– модели и основные процессы жизненного цикла программных средств;
– основные способы использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;
– основные методы организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;
– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»;
– основные понятия теории систем;
– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;
– последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем.
– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;
– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений

*Умеет:*

– формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
– использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;
– формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;
– применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;
– использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;
– построить сетевой график проекта;

– рассчитать критический путь;
– распределить и планировать ресурсы;
– рассчитать показатели освоенного объема проекта;
– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;
– подготовить и провести презентацию проекта;
– пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;
– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;
– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;
– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.
– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– представлять и описывать результаты выполнения проекта;
– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;
– презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;
– -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов.

*Владеет:*

– основными процессами программной инженерии;
– основами разработки программных продуктов;
– методами управления проектами программных средств;
– навыками визуального программирования;
– навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;
– навыками оценки сложности алгоритмов и программ;
– инструментальными средствами программной инженерии;
– нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов;
– основными понятиями теории систем;
– информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;
– навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающимся в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые теоретические знания. В ответе студент приводит точки зрения на проблему. Ответ обучающегося логически выстроен, речь грамотная (речевые ошибки единичны), студент осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные преподавателями вопросы.

***От «10» до «19» баллов***

*Имеет представление:*

– об основных процессах программной инженерии;
– об экономико-правовых основах разработки программных продуктов;

– о методах управления проектами программных средств;
– о профилях стандартов открытых информационных систем;
– о задачах и методах обеспечения качества программных компонентов;
– о методах и средствах оценки сложности алгоритмов;
– о модели и основных процессах жизненного цикла программных средств;
– об основных способах использования, обобщения и анализа информации в области программной инженерии;
– об основных методах организации коллективной работы при решении задач в области программной инженерии;
– об основных нормативных документах, регулирующих процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»;
– об основных понятиях теории систем;
– об методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области;
– о последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем;
– о нормативных и сопроводительных документах, необходимых для организации проектной деятельности;
– об основных проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений

*Умеет:*

– с помощью формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
– с помощью использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;
– с помощью формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий;
– с помощью применять методы анализа прикладной области на различных уровнях;
– с помощью использовать нормативные правовые документы при создании программных комплексов;
– с помощью построить сетевой график проекта;
– с помощью рассчитать критический путь;
– с помощью распределить и планировать ресурсы;
– с помощью рассчитать показатели освоенного объема проекта;
– с помощью провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;
– с помощью подготовить и провести презентацию проекта;
– с помощью пользоваться инструментальными средствами программной инженерии;
– с помощью применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;
– с помощью использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов;
– \с помощью анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– с помощью использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– с помощью проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.
– с помощью обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– с помощью представлять и описывать результаты выполнения проекта;
– с помощью определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;
– с помощью презентовать проект и его основные (планируемые) результаты;

– с помощью обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов.

*Владеет:*

– отдельными процессами программной инженерии;
– отдельными основами разработки программных продуктов;
– отдельными методами управления проектами программных средств;
– отдельными навыками визуального программирования;
– отдельными навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач;
– отдельными навыками оценки сложности алгоритмов и программ;
– отдельными инструментальными средствами программной инженерии;
– отдельными нормативно-правовыми документами при разработке программных продуктов;
– некоторыми понятиями теории систем;
– некоторыми информационными технологиями для автоматизации деятельности по разработке проектов;
– некоторыми навыками обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по;
– некоторыми навыками рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;
– некоторыми навыками обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем.

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающийся знает основной материал, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, в усвоении материала допускаются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, речь бедная, ответ не подкреплен точками зазрения авторов. Нарушена логика выстраивания ответа. Допускает неточности в использовании научной и профессиональной терминологии. Испытывает трудности при ответе на вопросы преподавателя.

***От «0» до «9» баллов***

Компетенции не сформированы. Обучающимся не усвоена большая часть материала, имеются отдельные представления об изучаемом материале. В ответе не подкреплен первоисточниками и точками зрения автора по излагаемой проблеме. В ответе обучающегося не прослеживаются межпредметные связи. Отрывочные теоретические высказывания студент не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Обучающийся не владеет научной и профессиональной терминологией.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенции

| Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|
| | минимум | максимум |
| Выступление на практическом занятии, участие в дискуссии (1-2 балла х 9) | 9 | 18 |
| Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы) (1балл х 8) | 8 | 8 |
| Подготовка доклада (1 х 8 балла) | 8 | 8 |
| Выполнение письменных заданий (1 раз х 6 баллов) | 6 | 6 |

| Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|
| | минимум | максимум |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 1* | *22* | *35* |
| Выступление на практическом занятии, участие в дискуссии (1-2 балла х 9) | 9 | 18 |
| Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы) (1 х 4 балла) | 4 | 4 |
| Подготовка доклада (1 х 3 балла) | 3 | 3 |
| Выполнение письменных заданий (в том числе тест, конспект) (1 раз х 5 баллов) | 5 | 5 |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 2* | *45* | *70* |
| **Промежуточная аттестация:**<br>**Экзамен** | 10 | 30 |
| **ВСЕГО:** | **55** | **100** |

**5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

| № раздела | Виды самостоятельной работы | Кол-во часов | Баллы |
|---|---|---|---|
| Все | Подготовка к защите заданий аудиторных практических занятий (приложение 2) | 80 | 20 |
| | Подготовка доклада, выступления (приложение 4, 5,6) | 62 | 30 |
| **Итого:** | | **20** | **50** |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**а) основная литература**

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**б) дополнительная литература, в том числе периодические издания**

1. Волк, В. К. Введение в программную инженерию: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2018. – 156 с. – Режим доступа: http://dspace.kgsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/5004/Волк-ВК_2018_УП_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2. Липаев, В. В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов: учебное пособие / В. В. Липаев. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 312 с. – Режим доступа:

https://www.ispras.ru/lipaev/books/Software%20Engineering%20of%20Complex%20Custom%20Software.pdf

3. Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие для вузов / М. М. Маран. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2022. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-9323-4 // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/189470

## 7. Перечень ресурсов в сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в том числе профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. НЭБ ELIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/.
2. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/.
3. ЭБС Издательства «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 8.1. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программное обеспечение, предназначенное для построения систем управления предприятием.
4. Антивирусная программа.
5. Браузер.
6. Платформа с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате с современной средой для написания программного обеспечения.
7. Интегрированная среда разработки для работы с платформой «Android».
8. Интегрированная среда разработки для языка программирования «C#».
9. Визуально-блочная событийно-ориентированная среда программирования.
10. Текстовый редактор, разработанный для верстальщиков и программистов.
11. Площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений.

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, в том числе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Для проведения дисциплины необходимо:

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

## 10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

– рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);

– необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;

– необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;

– необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

**Приложение 1**

## Планы лекционных занятий

### Лекция 1. Основы программирования на языке C#

*План:*

1. Система типов языка C#.
2. Преобразования типов.
3. Переменные и выражения.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

### Лекция 2. Базовые элементы и операторы

*План:*

1. Операции в выражениях.
2. Присваивание и встроенные функции.
3. Операторы языка C#.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

### Лекция 3-4. Методы и массивы

*План:*

1. Процедуры и функции - методы класса.
2. Корректность методов.
3. Рекурсия.
4. Массивы языка C#.
5. Класс Array и новые возможности массивов.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

## Лекция 5. Строки и регулярные выражения

*План:*

1. Символы и строки постоянной длины в C#.
2. Строки C#.
3. Классы String и StringBuilder.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

## Лекция 6-7. Классы и объекты

*План:*

1. Синтаксис описания класса.
2. Структуры и перечисления.
3. Отношения между классами.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

## Лекция 8-9. Создание приложений Windows

*План:*

1. Проектирование приложений Windows: методы и подходы.
2. Разработка приложений Windows: жизненный цикл и процессы.
3. Тестирование приложений Windows: методы и стратегии.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Приложение 2**

## Планы практических (семинарских) занятий

**Критерии оценивания ответов на практическом занятии:**

- активная работа в течение практического занятия;
- на каждый пункт плана практического занятия дается развернутый ответ;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- речь логически выстроена, грамотна, обучающийся осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию;
- работа выполнена, сохранена в формате проекта и пользовательском формате изображения, видеоролика.

\

### Практическое занятие 1-3. Основы программирования на языке C#

*План:*

1. Система типов языка C#.
2. Преобразования типов.
3. Переменные и выражения.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

### Практическое занятие 4-6. Базовые элементы и операторы

*План:*

1. Операции в выражениях.
2. Присваивание и встроенные функции.
3. Операторы языка C#.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Практическое занятие 7-9. Методы и массивы**

*План:*

1. Процедуры и функции - методы класса.
2. Корректность методов.
3. Рекурсия.
4. Массивы языка C#.
5. Класс Array и новые возможности массивов.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Практическое занятие 10-12. Строки и регулярные выражения**

*План:*

1. Символы и строки постоянной длины в C#.
2. Строки C#.
3. Классы String и StringBuilder.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Практическое занятие 13-15. Классы и объекты**

*План:*

1. Синтаксис описания класса.
2. Структуры и перечисления.
3. Отношения между классами.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Практическое занятие 16-18. Создание приложений Windows**

*План:*

1. Проектирование приложений Windows: методы и подходы.
2. Разработка приложений Windows: жизненный цикл и процессы.
3. Тестирование приложений Windows: методы и стратегии.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
3. Доступ к сети Internet.

*Литература:*

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561885

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18197-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584957

**Приложение 3**

## Планы лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

**Приложение 4**

## Подготовка докладов

Доклад – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

В докладе должна быть представлена не только фактическая и интерпретационная составляющая, но и собственная позиция студента, подтвержденная фактическим материалом.

**Темы для доклада:**

1. Основы программной инженерии: понятия и определения.
2. Проектирование программного обеспечения: методы и подходы.
3. Разработка программного обеспечения: жизненный цикл и процессы.
4. Тестирование программного обеспечения: методы и стратегии.
5. Конфигурационное управление программным обеспечением.
6. Управление качеством программного обеспечения: методы и инструменты.
7. Моделирование и анализ требований к программному обеспечению.
8. Архитектура программного обеспечения: принципы и практики.
9. Программирование на языках высокого уровня: особенности и технологии.
10. Объектно-ориентированное программирование: паттерны и принципы.
11. Разработка мобильных приложений: технологии и платформы.
12. Разработка веб-приложений: фреймворки и библиотеки.
13. Интеграция программного обеспечения: методы и технологии.
14. Безопасность программного обеспечения: угрозы и защита.
15. Инновации в программной инженерии: тенденции и перспективы.

**Критерии оценивания:**

- понимание проблемы;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- логичность и аргументированность выводов и обобщений;
- осмысление, отделение главного от второстепенного при изложении текста доклада;
- грамотность и обоснованность изложения;
- демонстрация коммуникативных качеств.

**Приложение 5**

## Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы)

При подготовке выступления учитывать следующие критерии:

- раскрытие темы с использованием примеров. Логичность изложения;
- использование профессиональной терминологии;
- применение теоретических знаний при решении актуальных профессиональных задач;
- умение вступать в диалог и отстаивать собственную точку зрения.

При подготовке презентации учитывать следующие критерии:

- соответствие теме;
- информативность;
- смысл текста на слайде;
- объем текста на слайде;
- отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
- качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
- правильность оформления.

**Критерии оценивания:**

- соответствие теме;
- информативность;
- смысл текста на слайде;
- объем текста на слайде;
- отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
- качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
- правильность оформления.

Выступление должно быть представлено на бумажном, а презентация – на электронным носителе.

**Приложение 6**

## Индивидуальные практические задания

1. Изучите основные принципы программной инженерии и опишите, какие преимущества они предоставляют при разработке программного обеспечения.
2. Составьте список требований к программному продукту для создания онлайн-магазина, включающий в себя функциональные и нефункциональные требования.
3. Проанализируйте требования к программному продукту для системы управления складом и определите, какой метод анализа наиболее подходит для данного проекта.
4. Сравните модели жизненного цикла программного продукта и определите, какая из них наиболее эффективна для разработки мобильных приложений.
5. Разработайте архитектуру программного продукта для системы управления проектами, учитывая функциональные и нефункциональные требования.
6. Составьте план тестирования программного продукта для онлайн-сервиса бронирования билетов на самолет.
7. Определите методы верификации и валидации программного продукта для системы управления персоналом и объясните, почему они важны для обеспечения качества продукта.
8. Разработайте план управления качеством программного продукта для онлайн-платформы для обучения иностранным языкам.
9. Определите основные принципы разработки безопасного программного продукта для системы онлайн-банкинга.
10. Разработайте архитектуру программного продукта для мобильного приложения, предназначенного для заказа еды с доставкой на дом.
11. Определите методы управления рисками в процессе разработки программного продукта для системы управления проектами.
12. Реализуйте программный продукт для онлайн-сервиса бронирования гостиниц, учитывая требования к функциональности и безопасности.
13. Составьте план управления проектом для разработки программного продукта для онлайн-магазина.
14. Изучите систему управления версиями и определите, как она может быть использована в процессе разработки мобильного приложения.
15. Разработайте план внедрения программного продукта для системы управления персоналом, учитывая потребности пользователей и технические ограничения.
16. Определите методы поддержки программного продукта для онлайн-платформы для обучения иностранным языкам.
17. Разработайте план разработки мобильного приложения для управления финансами, учитывая основные принципы разработки мобильных приложений.

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)

**Кафедра прикладной информатики**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.О.05.04

# УПРАВЛЕНИЕ IT-ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ

Направление подготовки
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль)
**«Цифровое искусство»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик (-и):
Старший преподаватель кафедры прикладной информатики Н. Ю. Сероштанова

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.02.2026 № 07
(дата)
Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:
Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – познакомить студентов с основными аспектами управления IT проектами в контексте культурной сферы.

**Задачи**:

– Изучение основных концепций и методологий управления проектами в IT сфере.

– Анализ примеров успешных и неуспешных IT проектов в области культуры.

– Практическое применение инструментов для планирования и контроля IT проектов в культурной сфере.

– Работа в команде над реальными кейсами, связанными с IT проектами в области культуры.

– Обсуждение этических и юридических вопросов, связанных с управлением IT проектами в культурной сфере.

– Подготовка студентов к решению практических задач и вызовов, с которыми они могут столкнуться в профессиональной деятельности в области управления IT проектами в культуре.

– Воспитание исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление IT-проектами в сфере культуры» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО).

Дисциплина является частью модуля М5. Модуль «Программная инженерия».

Дисциплина «Управление IT-проектами в сфере культуры» имеет содержательную взаимосвязь с такими дисциплинами, как «Программная инженерия», «Проектирование информационных систем».

Компетенции, формируемые в рамках изучения данной дисциплины:

ОПК-4 – Способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-8 – Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9 – Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

## 1.3. Формируемые компетенции

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| ОПК-4 | ОПК-4.1. Способен планировать процесс разработки и его компоненты | **Знать:**<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;<br>– методы управления проектами программных средств;<br>– понятийный аппарат управления проектами;<br>– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – методологии управления проектами;<br>– основы стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков;<br>– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;<br>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;<br>– принципы гибких методологий управления проектами.<br>**Уметь:**<br>– построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта;<br>– работать в команде, использующей agile методологию;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию;<br>– применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.<br>**Владеть:**<br>– построением сетевой график проекта;<br>– рассчитыванием критического пути;<br>– рассчитыванием показатели освоенного объема проекта;<br>– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;<br>– созданием презентации проекта;<br>– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта;<br>– оформлением проектной документации;<br>– применением информационных систем для решения практических задач управления проектами. |
| ОПК-4 | ОПК-4.2. Способен участвовать в процессе разработки технической документации (стандартов, норм, правил) на различных этапах | **Знать:**<br>– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;<br>– принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами;<br>– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».<br>**Уметь:**<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию.<br>**Владеть:**<br>– способами технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– нормативными правовыми документами при разработке программных продуктов, анализе<br>– планом работ и стоимость проекта;<br>– оформлением проектной документации |
| ОПК-8 | ОПК-8.1. Способен выполнить предпроектный анализ разработки информационной системы, с учетом стандартов разработки | **Знать:**<br>– основные принципы процесса управления проектами;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядок осуществления предпроектного анализа.<br>**Уметь:**<br>– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;<br>– проектировать и организовывать процесс управления проектами;<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;<br>– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>**Владеть:**<br>– принципами процесса управления проектами;<br>– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядком осуществления предпроектного анализа |
| ОПК-8 | ОПК-8.2. Способен разработать концепцию проекта и спланировать ход реализации проекта | **Знать:**<br>– современную концепцию управления проектами;<br>– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;<br>– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.); |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– основные математические методы, используемые при управлении проектами;<br>**Уметь:**<br>– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;<br>– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.<br>**Владеть:**<br>– концепцией управления проектами;<br>– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;<br>– технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости |
| ОПК-8 | ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | **Знать:**<br>– методы анализа рисков проекта;<br>– методы мониторинга реализации проекта;<br>– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.<br>**Уметь:**<br>– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;<br>– разрабатывать, проверять и анализировать проектную документацию в соответствии с нормативными требованиями; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;<br>– проводить мониторинг реализации проекта;<br>– -представлять отчеты по результатам проекта;<br>– составлять сопроводительную документацию, необходимую для IT-проекта;<br>– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры.<br>**Владеть:**<br>– методами анализа рисков проекта;<br>– методами мониторинга реализации проекта;<br>– методикой отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологиями расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;<br>– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры |
| ОПК-9 | ОПК-9.1. Способен использовать инструменты, методы и модели коммуникаций в проектах, а также технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, и технологии подготовки и проведения презентаций | **Знать:**<br>– типы коммуникаций;<br>– средства коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правила подготовки презентационных материалов;<br>**Уметь:**<br>– определять тип коммуникации выстраивать коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;<br>– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;<br>– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.<br>**Владеть:**<br>– типами коммуникаций;<br>– средствами коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правилами подготовки презентационных материалов |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| ОПК-9 | ОПК-9.2. Способен осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала | **Знать:**<br>– ключевые понятия командообразования;<br>– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функции и задачи лидера в организации работы команды.<br>**Уметь:**<br>– формулировать цели деятельности команды;<br>– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);<br>– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;<br>– подготавливать нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.<br>**Владеть:**<br>– ключевыми понятиями командообразования;<br>– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;<br>– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функциями и задачами лидера в организации работы команды |
| ОПК-9 | ОПК-9.3. Способен осуществлять проведение презентаций, переговоров, публичных выступлений | **Знать:**<br>– правила и особенности построения устного публичного выступления;<br>– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта.<br>**Уметь:**<br>– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения;<br>– подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;<br>– аргументировано отстаивать собственное мнение;<br>– кратко и четко отвечать на вопросы аудитории.<br>**Владеть:**<br>– правилами и особенностями построения устного публичного выступления;<br>– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные); |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – принципами, методами и средствами проектирования и реализации презентации проекта |

## 2. Объем и виды учебной работы. График изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

| Виды и объем учебной работы, перечень контрольных мероприятий | Очная форма обучения |
|---|---|
| **1. Виды и объем учебной работы (в академических часах)** | |
| 1.1. Всего часов | 144 |
| 1.2. Контактная работа: | 72 |
| 1.2.1. Лекции | 36 |
| 1.2.2. Практические занятия | 36 |
| 1.2.3. Лабораторные работы | – |
| 1.3. Самостоятельная работа | 52 |
| 1.4. Практическая подготовка | 54 |
| 1.5. Контроль | 20 |
| **2. График изучения дисциплины (курс, семестр)** | |
| 2.1. Курс | 2 |
| 2.2. Семестр (-ы) изучения | 4 |
| 2.3. Экзамен (семестр) | 4 |
| 2.4. Зачет (семестр) | – |
| 2.5. Курсовая работа (семестр) | – |
| 2.6. Курсовая проект (семестр) | – |
| 2.6. Контрольная работа (семестр) | – |

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий для обучающихся очной формы обучения

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 1. Проект и проектная деятельность | 2 | 2 | – | 4 | 8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1 | Дискуссии, практическое задание, доклады |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| | | | | | | ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | |
| Раздел 2. Типы и виды проектов. Управление проектами в сфере культуры | 2 | 2 | – | 6 | 10 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 3. Содержание и сроки проекта | 2 | 2 | – | 4 | 8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 4. Стоимость и экономическая эффективность проекта | 2 | 4 | – | 4 | 10 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 5. Окружение проекта | 4 | 2 | – | 4 | 10 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 6. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 7. Управление проектами в условиях неопределенности и риска | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 8. Организационная структура проекта | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1 | Дискуссии, практическое задание, доклады |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| | | | | | | ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | |
| Раздел 9. Команда проекта | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 10. Управление коммуникациями проекта | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 11. Маркетинговая деятельность | 4 | 4 | – | 5 | 13 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| **Контроль** | **–** | **–** | **–** | **–** | **20** | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | – |
| **ИТОГО:** | **36** | **36** | – | **52** | **144** | | Вопросы к зачету |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| 1 | Проект и проектная деятельность | Введение в дисциплину «Управление проектами». Программы, проекты и задачи. Основные характеристики проекта. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты. Жизненный цикл и фазы проекта. Особенности управления проектами. Области применения проектного управления |
| 2 | Типы и виды проектов. Управление проектами в сфере культуры. | Принципы классификации проектов. Управление проектами в социокультурной сфере |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| 3 | Содержание и сроки проекта | Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания. Управление сроками проекта. Составление расписания. Основы сетевого моделирования. Оценка ресурсов и длительности операций. Сетевой график. Диаграмма Гантта. Процесс расчета параметров сетевого графика. Прямой анализ и обратный анализ определения ранних и поздних сроков начала и завершения операций. Понятие критического пути |
| 4 | Стоимость и экономическая эффективность проекта | Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Смета проектных затрат как средство повышения эффективности проекта. Возрастание издержек проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Бюджетирование проекта: основные понятия. Бюджет затрат на рабочую силу. Бюджеты производственных затрат и закупок. Дополнительные статьи бюджета. Контроль исполнения бюджета |
| 5 | Окружение проекта | Окружение проекта. Ближнее окружение проекта. Дальнее окружение проекта. Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы влияния внешней среды проекта и его интерпретация. Внутреннее окружение проекта. Влияние окружения на разные типы проектов |
| 6 | Управление отношениями со стейкхолдерами проекта | Система стейкхолдеров проекта. Функции стейкхолдеров проекта. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта |
| 7 | Управление проектами в условиях неопределенности и риска | Виды проектных рисков и факторов риска. Методы оценки риска проекта. Неопределенность окружения проекта как фактор риска. Технологии управления проектами в условиях неопределенности |
| 8 | Организационная структура проекта | Проекты в рамках функциональной структуры. Проектная организационная структура. Матричная структура |
| 9 | Команда проекта | Понятие командного синергизма и эффективность команды. Развитие проектной команды. Создание высокоэффективных проектных команд |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| 10 | Управление коммуникациями проекта | Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки |
| 11 | Маркетинговая деятельность | Маркетинг в сфере культуры. Маркетинг идей (программ). Характеристика маркетинговой среды. Концепция работы отдела маркетинга и связей с общественностью. Стратегия и планирование в условиях рынка. Типы и виды стратегий маркетинга. Должностные инструкции сотрудников отдела маркетинга PR |

Тематика практических работ и самостоятельных работ представлена в приложениях 1-6.

### 3.3. Применяемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются следующие педагогические технологии: интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, анализ ситуаций и имитационных моделей, опора на результаты научных исследований, схемы, таблицы, технология «Дебаты», для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Подобные технологии используются для лиц с ОВЗ.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-4 | **Имеет представление о:**<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;<br>– методы управления проектами программных средств; | **Знает:**<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;<br>– методы управления проектами программных средств; | **Имеет глубокие познания:**<br>– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;<br>– методы управления проектами программных средств; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – понятийный аппарат управления проектами;<br>– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами;<br>– методологии управления проектами;<br>– основы стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков;<br>– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;<br>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;<br>– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;<br>– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на | – понятийный аппарат управления проектами;<br>– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами;<br>– методологии управления проектами;<br>– основы стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков;<br>– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;<br>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;<br>– принципы гибких методологий управления проектами.<br>– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;<br>– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной | – понятийный аппарат управления проектами;<br>– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами;<br>– методологии управления проектами;<br>– основы стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков;<br>– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;<br>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;<br>– принципы гибких методологий управления проектами.<br>– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;<br>– принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | автоматизированные системы» | документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы» | – основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы» |
| | **Умеет с помощью:**<br>– построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта;<br>– работать в команде, использующей agile методологию;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию;<br>– применять информационные | **Умеет:**<br>– построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта;<br>– работать в команде, использующей agile методологию;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию; | **Эффективно умеет:**<br>– уверенно построить сетевой график проекта;<br>– рассчитать критический путь;<br>– распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта;<br>– работать в команде, использующей agile методологию;<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | системы для решения практических задач управления проектами.<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию | – применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию | – применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.<br>– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе<br>– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;<br>– оформлять проектную документацию |
| | **Владеет некоторыми методами:**<br>– построения сетевого графика проекта;<br>– расчета критического пути;<br>– расчета показателей освоенного объема проекта;<br>– анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;<br>– создания презентации проекта;<br>– анализа и оптимизации плана работ и стоимости проекта; | **Владеет:**<br>– построением сетевой график проекта;<br>– рассчитыванием критического пути;<br>– рассчитыванием показатели освоенного объема проекта;<br>– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;<br>– созданием презентации проекта;<br>– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта; | **Владеет различными методами:**<br>– построением сетевой график проекта;<br>– рассчитыванием критического пути;<br>– рассчитыванием показатели освоенного объема проекта;<br>– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;<br>– созданием презентации проекта;<br>– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – оформлением проектной документации;<br>– применением информационных систем для решения практических задач управления проектами;<br>– способами технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– нормативными правовыми документами при разработке программных продуктов, анализе<br>– планом работ и стоимость проекта;<br>– оформлением проектной документации | – оформлением проектной документации;<br>– применением информационных систем для решения практических задач управления проектами<br>– способами технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– нормативными правовыми документами при разработке программных продуктов, анализе<br>– планом работ и стоимость проекта;<br>– оформлением проектной документации | – оформлением проектной документации;<br>– применением информационных систем для решения практических задач управления проектами;<br>– способами технико-экономического обоснования проектов программных средств;<br>– нормативными правовыми документами при разработке программных продуктов, анализе<br>– планом работ и стоимость проекта;<br>– оформлением проектной документации |
| ОПК-8 | **Имеет неглубокие познания:**<br>– основные принципы процесса управления проектами;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядок осуществления предпроектного анализа.<br>– современную концепцию управления проектами;<br>– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на | **Знает:**<br>– основные принципы процесса управления проектами;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядок осуществления предпроектного анализа.<br>– современную концепцию управления проектами;<br>– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на | **Имеет глубокие познания:**<br>– основные принципы процесса управления проектами;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядок осуществления предпроектного анализа.<br>– современную концепцию управления проектами;<br>– основы организационной структуры предметной |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | процесс автоматизации организации;<br>– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– основные математические методы, используемые при управлении проектами;<br>– методы анализа рисков проекта;<br>– методы мониторинга реализации проекта;<br>– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и методы оценки экономической и социальной | процесс автоматизации организации;<br>– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– основные математические методы, используемые при управлении проектами;<br>– методы анализа рисков проекта;<br>– методы мониторинга реализации проекта;<br>– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и методы оценки экономической и социальной | области и ее влияние на процесс автоматизации организации;<br>– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– основные математические методы, используемые при управлении проектами;<br>– методы анализа рисков проекта;<br>– методы мониторинга реализации проекта;<br>– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;<br>– основы проведения и методы оценки |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры | эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры | экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры |
| | **Умеет с помощью:**<br>– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;<br>– проектировать и организовывать процесс управления проектами;<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;<br>– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам<br>– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;<br>– обосновывать необходимость использования аналитического и | **Умеет:**<br>– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;<br>– проектировать и организовывать процесс управления проектами;<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;<br>– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам<br>– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;<br>– обосновывать необходимость | **Эффективно умеет:**<br>– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;<br>– проектировать и организовывать процесс управления проектами;<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;<br>– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам<br>– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.<br>– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;<br>– разрабатывать, проверять и анализировать проектную документацию в соответствии с нормативными требованиями;<br>– представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;<br>– проводить мониторинг реализации проекта;<br>– -представлять отчеты по результатам проекта; | использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.<br>– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;<br>– разрабатывать, проверять и анализировать проектную документацию в соответствии с нормативными требованиями;<br>– представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;<br>– проводить мониторинг реализации проекта; | – обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.<br>– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;<br>– разрабатывать, проверять и анализировать проектную документацию в соответствии с нормативными требованиями;<br>– представлять и описывать результаты выполнения проекта;<br>– определять соответствие планируемых |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – составлять сопроводительную документацию, необходимую для IT-проекта;<br>– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры | – -представлять отчеты по результатам проекта;<br>– составлять сопроводительную документацию, необходимую для IT-проекта;<br>– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры | результатов проекта достигнутым;<br>– проводить мониторинг реализации проекта;<br>– -представлять отчеты по результатам проекта;<br>– составлять сопроводительную документацию, необходимую для IT-проекта;<br>– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры |
| | **Неэффективно владеет:**<br>– принципами процесса управления проектами;<br>– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядком осуществления предпроектного анализа;<br>– концепцией управления проектами;<br>– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации; | **Владеет:**<br>– принципами процесса управления проектами;<br>– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядком осуществления предпроектного анализа;<br>– концепцией управления проектами;<br>– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации; | **Эффективно владеет:**<br>– принципами процесса управления проектами;<br>– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;<br>– порядком осуществления предпроектного анализа;<br>– концепцией управления проектами;<br>– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации; |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– методами анализа рисков проекта;<br>– методами мониторинга реализации проекта;<br>– методикой отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологиями расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;<br>– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры. | – технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– методами анализа рисков проекта;<br>– методами мониторинга реализации проекта;<br>– методикой отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологиями расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;<br>– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры. | – технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;<br>– методами анализа рисков проекта;<br>– методами мониторинга реализации проекта;<br>– методикой отслеживания проекта и расчет фактических затрат;<br>– технологиями расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;<br>– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;<br>– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;<br>– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры. |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-9 | **Имеет неглубокие познания:**<br>– типы коммуникаций;<br>– средства коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правила подготовки презентационных материалов;<br>– ключевые понятия командообразования;<br>– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функции и задачи лидера в организации работы команды.<br>– правила и особенности построения устного публичного выступления;<br>– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта. | **Знает:**<br>– типы коммуникаций;<br>– средства коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правила подготовки презентационных материалов;<br>– ключевые понятия командообразования;<br>– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функции и задачи лидера в организации работы команды.<br>– правила и особенности построения устного публичного выступления;<br>– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта. | **Имеет глубокие познания:**<br>– типы коммуникаций;<br>– средства коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правила подготовки презентационных материалов;<br>– ключевые понятия командообразования;<br>– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функции и задачи лидера в организации работы команды.<br>– правила и особенности построения устного публичного выступления;<br>– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта. |
| | **Умеет с помощью:**<br>– определять тип коммуникации выстраивать | **Умеет:**<br>– определять тип коммуникации выстраивать | **Эффективно умеет:**<br>– определять тип коммуникации выстраивать |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;<br>– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;<br>– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.<br>– формулировать цели деятельности команды;<br>– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);<br>– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;<br>– подготавливать нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.<br>– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения; | коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;<br>– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;<br>– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.<br>– формулировать цели деятельности команды;<br>– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);<br>– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;<br>– подготавливать нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.<br>– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения; | коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;<br>– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;<br>– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.<br>– формулировать цели деятельности команды;<br>– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);<br>– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;<br>– подготавливать нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;<br>– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.<br>– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | – подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;<br>– аргументировано отстаивать собственное мнение;<br>– кратко и четко отвечать на вопросы аудитории | – подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;<br>– аргументировано отстаивать собственное мнение;<br>– кратко и четко отвечать на вопросы аудитории | социального контекста и ситуации общения;<br>– подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;<br>– аргументировано отстаивать собственное мнение;<br>– кратко и четко отвечать на вопросы аудитории.<br>– |
| | **Неэффективно владеет:**<br>– типами коммуникаций;<br>– средствами коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правилами подготовки презентационных материалов;<br>– ключевыми понятиями командообразования;<br>– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;<br>– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функциями и задачами лидера в организации работы команды;<br>– правилами и особенностями построения устного | **Владеет:**<br>– типами коммуникаций;<br>– средствами коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правилами подготовки презентационных материалов;<br>– ключевыми понятиями командообразования;<br>– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;<br>– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функциями и задачами лидера в организации работы команды;<br>– правилами и особенностями построения устного | **Эффективно владеет:**<br>– типами коммуникаций;<br>– средствами коммуникации (вербальные и невербальные);<br>– правилами подготовки презентационных материалов;<br>– ключевыми понятиями командообразования;<br>– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;<br>– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;<br>– функциями и задачами лидера в организации работы команды;<br>– правилами и особенностями построения устного |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | публичного выступления;<br>– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципами, методами и средствами проектирования и реализации презентации проекта | публичного выступления;<br>– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципами, методами и средствами проектирования и реализации презентации проекта | публичного выступления;<br>– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);<br>– принципами, методами и средствами проектирования и реализации презентации проекта |

**4.2. Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам темы**

*Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 1 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Что такое жизненный цикл и фазы проекта?<br>2. Какая модель жизненного цикла предполагает строго последовательное прохождение этапов без возврата к предыдущим?<br>А) Спиральная модель.<br>Б) Agile.<br>В) Итеративная модель.<br>Г) Каскадная модель (Waterfall). |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 2 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1.Перечислите принципы классификации проектов. Приведите примеры из социокультурной жизни.<br>2. Что является главным отличием проектной деятельности от операционной (процессной)? |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 3 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1.Назовите основы сетевого моделирования<br>2. Что входит в «Классический треугольник» (матрицу) проектных факторов?<br>А) Время, Стоимость, Качество/Содержание. |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | Б) Риски, Команда, Технологии.<br>В) Заказчик, Исполнитель, Продукт.<br>Г) План, Отчет, Релиз. |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 4 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1.Назовите особенности сметы для различных фаз проекта на конкретном примере.<br>2. Как изменяется стоимость внесения изменений в проект по мере прохождения его жизненного цикла? |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 5 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1.Как воздействуют факторы внешней среды на проект?<br>2. Что входит в понятие «внешнее окружение проекта»? |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 6 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Что такое стейкхолдеры?<br>2. Кто такие «стейкхолдеры» (заинтересованные стороны) ИТ-проекта?<br>А) Только инвесторы, выделившие деньги.<br>Б) Только команда разработчиков.<br>В) Люди или организации, которые могут влиять на проект или на которых проект может оказать влияние.<br>Г) Только конечные пользователи системы. |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 7 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Перечислите метода оценки рисков проекта.<br>2. Какое из перечисленных действий относится к стратегии «Минимизация (снижение) риска»?<br>А) Отказ от реализации части функционала.<br>Б) Страхование ответственности.<br>В) Проведение дополнительного тестирования для уменьшения вероятности ошибок.<br>Г) Игнорирование риска до момента его наступления. |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 8 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Что такое матричная структура проекта?<br>2. Какая организационная структура характеризуется «двойным подчинением» сотрудников (функциональному руководителю и менеджеру проекта)?<br>А) Линейная.<br>Б) Матричная.<br>В) Проектная.<br>Г) Иерархическая. |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-9 | ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | 9 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Что такое командный синергизм?<br>2. Влияет ли корпоративная культура компании на успех ИТ-проекта?<br>А) Нет, важен только технический стек.<br>Б) Да, она определяет стиль коммуникаций, отношение к рискам и скорость принятия решений.<br>В) Только если компания занимается маркетингом.<br>Г) Только в государственных структурах. |
| ОПК-9 | ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | 10 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Перечислите условия эффективности вербальных коммуникаций.<br>2. Что такое «корпоративный стандарт управления проектами»?<br>А) Личные предпочтения ведущего разработчика.<br>Б) Совокупность принятых в компании правил, методик и инструментов для реализации проектов.<br>В) Текст договора с заказчиком.<br>Г) Учебник по языку программирования Python. |
| ОПК-4<br>ОПК-8 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3 | 11 | *Тестовые вопросы и задания*:<br>1. Назовите типы и виды стратегий маркетинга.<br>2. Какова главная роль маркетинга на этапе инициации ИТ-проекта?<br>А) Написание технической документации.<br>Б) Анализ потребностей рынка, оценка конкурентной среды и формирование ценностного предложения продукта.<br>В) Тестирование программного кода на наличие багов.<br>Г) Выбор методологии управления проектом (Scrum или Waterfall) |

*Примерные контрольные вопросы и задания для оценки самостоятельной работы студентов по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| Все | Все | Все | Находятся в приложении 2-6 |

По остальным темам результаты самостоятельной работы проверяются в рамках текущего контроля на практических занятиях

*Примерные контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации по дисциплине*

Промежуточная аттестация (зачет) по дисциплине «Управление IT-проектами в сфере культуры» осуществляется в форме тестового задания, включающего в себя теоретические вопросы.

Проверка умений и опыта деятельности осуществляется в ходе защиты студентом индивидуального комплексного задания на темы: «Разработка ИТ проекта в честь юбилея ДШИ», «Внедрение новых технологий в организации», «План разработки ИТ проекта, приуроченного к 300летию Екатеринбурга» (Приложение 4). В рамках промежуточной аттестации студенту необходимо продемонстрировать умения и навыки, сформированные в ходе самостоятельного выполнения задания в течение семестра.

**Вопросы к зачету**

1. Что такое управление ИТ проектами?
2. Какие этапы включает в себя жизненный цикл ИТ проекта?
3. Какие роли и обязанности имеют участники команды ИТ проекта?
4. Какие методы и инструменты используются для управления ИТ проектами?
5. Как оценить эффективность ИТ проекта?
6. Какие основные проблемы могут возникнуть при управлении ИТ проектами?
7. Какие стратегии можно использовать для снижения рисков в ИТ проектах?
8. Какие типы ИТ проектов существуют?
9. Как выбрать подходящую модель управления ИТ проектом?
10. Каким образом можно определить бюджет и сроки ИТ проекта?
11. Как проводится планирование ИТ проекта?
12. Какие метрики используются для измерения успеха ИТ проекта?
13. Как организовать коммуникацию в рамках ИТ проекта?
14. Каким образом можно управлять изменениями в ИТ проекте?
15. Как оценить качество ИТ проекта?

**Критерии оценивания заданий на промежуточную аттестацию**

***От «27» до «30» баллов***

*Имеет глубокие знания:*

– экономико-правовые основы разработки программных продуктов;
– методы управления проектами программных средств;
– понятийный аппарат управления проектами;
– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами;
– методологии управления проектами;
– основы стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков;
– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;
– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;
– принципы гибких методологий управления проектами.
– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;
– принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами;
– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».
– основные принципы процесса управления проектами;

– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– порядок осуществления предпроектного анализа.

– современную концепцию управления проектами;

– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;

– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);

– технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;

– основные математические методы, используемые при управлении проектами;

– методы анализа рисков проекта;

– методы мониторинга реализации проекта;

– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;

– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;

– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;

– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– типы коммуникаций;

– средства коммуникации (вербальные и невербальные);

– правила подготовки презентационных материалов;

– ключевые понятия командообразования;

– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;

– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;

– функции и задачи лидера в организации работы команды.

– правила и особенности построения устного публичного выступления;

– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);

– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта.

*Умеет:*

– определять тип коммуникации выстраивать коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;

– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;

– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.

– формулировать цели деятельности команды;

– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);

– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;

– подготавливать нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;

– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.

– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения;

– подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;

– аргументировано отстаивать собственное мнение;

– кратко и четко отвечать на вопросы аудитории.

– построить сетевой график проекта;
– рассчитать критический путь;
– распределить и планировать ресурсы;
– рассчитать показатели освоенного объема проекта;
– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;
– подготовить и провести презентацию проекта;
– работать в команде, использующей agile методологию;
– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– оформлять проектную документацию;
– применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.
– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;
– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе
– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– оформлять проектную документацию
– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;
– проектировать и организовывать процесс управления проектами;
– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;
– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;
– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам
– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;
– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;
– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;
– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.
– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;
– разрабатывать, проверять и анализировать проектную документацию в соответствии с нормативными требованиями;
– представлять и описывать результаты выполнения проекта;
– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;
– проводить мониторинг реализации проекта;
– -представлять отчеты по результатам проекта;
– составлять сопроводительную документацию, необходимую для IT-проекта;
– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры.

*Владеет:*

– типами коммуникаций;
– средствами коммуникации (вербальные и невербальные);
– правилами подготовки презентационных материалов.ключевыми понятиями командообразования;

– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;

– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;

– функциями и задачами лидера в организации работы команды.правилами и особенностями построения устного публичного выступления;

– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);

– принципами, методами и средствами проектирования и реализации презентации проекта.

– принципами процесса управления проектами;

– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– порядком осуществления предпроектного анализа.концепцией управления проектами;

– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;

– технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);

– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;методами анализа рисков проекта;

– методами мониторинга реализации проекта;

– методикой отслеживания проекта и расчет фактических затрат;

– технологиями расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;

– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;

– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– построением сетевой график проекта;

– рассчитыванием критического пути;

– рассчитыванием показатели освоенного объема проекта;

– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;

– созданием презентации проекта;

– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта;

– оформлением проектной документации;

– применением информационных систем для решения практических задач управления проектами.способами технико-экономического обоснования проектов программных средств;

– нормативными правовыми документами при разработке программных продуктов, анализе

– планом работ и стоимость проекта;

– оформлением проектной документации.

***От «20» до «26» баллов***

*Знает*

– методы управления проектами программных средств;

– понятийный аппарат управления проектами;

– лучшие мировые и национальные практики по управлению ИТ-проектами;

– методологии управления проектами;

– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;

– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;

– принципы гибких методологий управления проектами.

– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;

– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».

– основные принципы процесса управления проектами;

– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;

– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);

– технологии оптимизации проекта по времени и стоимости;

– основные математические методы, используемые при управлении проектами;

– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;

– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;

– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;

– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– типы коммуникаций;

– средства коммуникации (вербальные и невербальные);

– типовые нормативные и сопроводительные документы, предоставляемые заказчику;

– способы организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;

– функции и задачи лидера в организации работы команды.

– правила и особенности построения устного публичного выступления;

– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);

– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта.

*Умеет*

– определять тип коммуникации выстраивать коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;

– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;

– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.

– формулировать цели деятельности команды;

– организовывать выработку целей команды в соответствии с целями проекта (организации);

– разрабатывать и корректировать план работы с заказчиком проекта;

– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.

– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения;

– подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;

– рассчитать показатели освоенного объема проекта;
– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;
– подготовить и провести презентацию проекта;
– работать в команде, использующей agile методологию;
– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;
– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе
– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;
– проектировать и организовывать процесс управления проектами;
– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;
– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;
– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;
– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.
– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;
– представлять и описывать результаты выполнения проекта;
– определять соответствие планируемых результатов проекта достигнутым;
– проводить мониторинг реализации проекта;
– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры.

*Владеет*

– правилами подготовки презентационных материалов.ключевыми понятиями командообразования;
– типовыми нормативными и сопроводительными документами, предоставляемыми заказчику;
– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;
– функциями и задачами лидера в организации работы команды.правилами и особенностями построения устного публичного выступления;
– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);
– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;
– порядком осуществления предпроектного анализа.концепцией управления проектами;
– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;
– технологиями управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);
– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;методами анализа рисков проекта;
– методами мониторинга реализации проекта;
– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;

– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– построением сетевой график проекта;

– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;

– созданием презентации проекта;

– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта;

– оформлением проектной документации.

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающимся в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые теоретические знания. В ответе студент приводит точки зрения на проблему. Ответ обучающегося логически выстроен, речь грамотная (речевые ошибки единичны), студент осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные преподавателями вопросы.

***От «10» до «19» баллов***

*Имеет представление*

– методы управления проектами программных средств;

– архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;

– структуру и типовое содержание ИТ-проекта;

– принципы гибких методологий управления проектами.

– способы работы с ГОСТами по разработке информационных систем и ИТ-проектов, технической документацией по программным продуктам;

– основные нормативные документы, регулирующие процесс разработки технической документации ГОСТ 19 «Единая система программной документации» и ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».

– основные принципы процесса управления проектами;

– проекта по времени и стоимости;

– основные математические методы, используемые при управлении проектами;

– методику отслеживания проекта и расчет фактических затрат;

– технологии расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы;

– основы разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативные и сопроводительные документы, необходимые для организации проектной деятельности;

– основы проведения и методы оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– типы коммуникаций;

– средства коммуникации (вербальные и невербальные);

– правила и особенности построения устного публичного выступления;

– виды аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);

– принципы, методы и средства проектирования и реализации презентации проекта.

*Умеет*

– определять тип коммуникации выстраивать коммуникативный акт с учетом особенностей собеседника, ситуации общения, темы и т.д.;

– создавать устные и письменные тексты докладов для презентации проектной деятельности;

– использовать современные информационные технологии для разработки презентационных материалов.

– проводить подбор членов команды для обеспечения ее эффективной работы.

– грамотно, обоснованно и аргументировано выстраивать устную и письменную речь с учетом типа аудитории, социального контекста и ситуации общения;

– подготавливать доклад и презентацию для защиты собственного проекта;

– рассчитать показатели освоенного объема проекта;

– применять способы технико-экономического обоснования проектов программных средств;

– использовать нормативные правовые документы при разработке программных продуктов, анализе

– анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;

– использовать правила и нормы осуществления проектной деятельности;

– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;

– обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами;

– применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами.

– осуществлять планирование, создание и реализацию инновационных проектов в области управления IT-проектами;

– проводить оценку экономической и социальной эффективности проектов в области автоматизации деятельности учреждений культуры.

*Владеет*

– правилами подготовки презентационных материалов.ключевыми понятиями командообразования;

– способами организации работы внутри команды и с заказчиком проекта;

– видами аргументации в устном публичном выступлении (рациональные и эмоциональные);

– методами организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– основами организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;

– технологиями оптимизации проекта по времени и стоимости;методами анализа рисков проекта;

– методами мониторинга реализации проекта;

– основами разработки и использования инноваций в сфере управления IT-проектами;

– нормативными и сопроводительными документами, необходимыми для организации проектной деятельности;

– основами проведения и методами оценки экономической и социальной эффективности проектов в области разработки информационных систем для учреждений культуры.

– построением сетевой график проекта;

– проведением анализа проектных рисков и определением мер реагирования на них;

– созданием презентации проекта;

– анализированием и оптимизацией плана работ и стоимости проекта;

– оформлением проектной документации.

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающийся знает основной материал, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, в усвоении материала допускаются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, речь бедная, ответ не подкреплен точками зазрения авторов. Нарушена логика выстраивания ответа. Допускает неточности в использовании научной и профессиональной терминологии. Испытывает трудности при ответе на вопросы преподавателя.

***От «0» до «9» баллов***

Компетенции не сформированы. Обучающимся не усвоена большая часть материала, имеются отдельные представления об изучаемом материале. В ответе не подкреплен первоисточниками и точками зрения автора по излагаемой проблеме. В ответе обучающегося не прослеживаются межпредметные связи. Отрывочные теоретические высказывания студент не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Обучающийся не владеет научной и профессиональной терминологией.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенции

| № п/п | Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|---|
| | | минимум | максимум |
| 1. | Выступление на практическом занятии, участие в дискуссии | 6 | 10 |
| 2. | Выполнение и защита заданий аудиторных практических занятий | 8 | 11 |
| 3. | Подготовка доклада | 3 | 6 |
| | *Итого: Внутрисеместровый контроль 1* | *17* | *27* |
| 4. | Выполнение и защита заданий аудиторных практических занятий | 5 | 10 |
| 5. | Выполнение индивидуального комплексного задания (приложение 4) | 20 | 30 |
| 6. | Подготовка доклада | 3 | 3 |
| | *Итого: Внутрисеместровый контроль 2* | *45* | *70* |
| **Промежуточная аттестация:** **Зачет***:* | | 10 | 30 |
| | **ВСЕГО:** | **55** | **100** |

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

| № раздела | Виды самостоятельной работы | Кол-во часов | Баллы |
|---|---|---|---|
| 1-5 | Подготовка к защите заданий аудиторных практических занятий (приложение 2) | 15 | 20 |
| 6-10 | Выполнение индивидуального комплексного задания (приложение 4) | 20 | 25 |
| 9-11 | Подготовка доклада, выступления (приложение 5, 6) | 17 | 25 |
| **Итого:** | | **52** | **70** |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**а) основная литература**

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**б) дополнительная литература, в том числе периодические издания**

1. Галиева Н.В. Экономика и менеджмент информационных систем: учебник / Н.В.Галиева, Ж.К. Галиев. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. – 188 с. – ISBN 978-5-906953-74-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/84430.html

2. Гринберг А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие для вузов / А.С.Гринберг, И.А. Король. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 415 с. – ISBN 5-238-00614-4. –Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/81776.html

3. Доррер, А. Г. Управление ИТ-проектами: учебное пособие / А. Г. Доррер, М. Г. Доррер, А. А. Попов. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 174 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147451— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583111

5. Исакова А.И. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.И. Исакова. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,2016. – 177 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечнаясистема IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/72107.html Основы управления ИТ-проектами: учебное пособие / составители Е. Р. Кирколуп [и др.]. — Барнаул: АлтГПУ, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-88210-861-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112162— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Стрекалова, Н. Б. Управление ИТ-проектами: учебно-методическое пособие / Н. Б. Стрекалова, О. И. Подулыбина, Н.А. Иванова – Тольятти: ТАУ, 2021. – 104 с. – Режим доступа: https://taom.academy/sveden/files/Upravlenie_IT-proektami_N.B.Strekalova_O.I.Podulybina_N.A.Ivanova_2021(7).pdf.

7. Шекова, Е. Л. Управление учреждениями культуры в современных условиях: учебное пособие / Е. Л. Шекова. – СПб.: Планета музыки, 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1426-0 // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/41022.

## 7. Перечень ресурсов в сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в том числе профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. НЭБ ELIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/.
2. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/.
3. ЭБС Издательства «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 8.1. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программное обеспечение, предназначенное для построения систем управления предприятием.
4. Программа для чтения pdf файлов.
5. Антивирусная программа.
6. Браузер.
7. Программа для воспроизведения мультимедиа фалов.
8. Платформа, предназначенная для «physical computing» с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате с современной средой для написания программного обеспечения.
9. Многофункциональный графический редактор растровой графики.
10. Интегрированная среда разработки (IDE) для работы с платформой «Android».
11. Профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, скульптинга, анимации, симуляции, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, компоновки с помощью «узлов» (Node Compositing), а также создания 2D-анимаций.
12. Графический редактор для работы с векторными изображениями.
13. Интегрированная среда разработки для языка программирования «Python».
14. Редактор для комбинирования звука и видео, а также создавать качественные визуальные эффекты для видеороликов.
15. Визуально-блочная событийно-ориентированная среда программирования.
16. Текстовый редактор, разработанный для верстальщиков и программистов.
17. Программа, которая позволяет редактировать различные параметры видео и аудио с очень высокой точностью.
18. Площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений.

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, в том числе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Для проведения дисциплины необходимо:

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

## 10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

– рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);

– необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;

– необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;

– необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Приложение 1

## Планы лекционных занятий

### Лекция 1. Проект и проектная деятельность

*План:*

1. Введение в дисциплину «Управление проектами».
2. Программы, проекты и задачи.
3. Основные характеристики проекта.
4. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты.
5. Жизненный цикл и фазы проекта.
6. Особенности управления проектами.
7. Области применения проектного управления.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

### Лекция 2. Типы и виды проектов. Управление проектами в сфере культуры

*План:*

1. Принципы классификации проектов.
2. Управление проектами в социокультурной сфере.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

### Лекция 3. Содержание и сроки проекта

*План:*

1. Управление содержанием проекта.
2. Сбор требований.
3. Создание иерархической структуры работ (ИСР).
4. Возможные подходы к степени детализации ИСР.
5. Контроль содержания.
6. Управление сроками проекта.
7. Составление расписания сетевого моделирования.
8. Оценка ресурсов и длительности операций.
9. Сетевой график.
10. Диаграмма Гантта.

11. Процесс расчета параметров сетевого графика.

12. Прямой анализ и обратный анализ определения ранних и поздних сроков начала и завершения операций.

13. Понятие критического пути.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

## Лекция 4. Стоимость и экономическая эффективность проекта

*План:*

1. Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта.

2. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх».

3. Разработка бюджета проекта. Смета проектных затрат как средство повышения эффективности проекта.

4. Возрастание издержек проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта.

5. Бюджетирование проекта: основные понятия. Бюджет затрат на рабочую силу. Бюджеты производственных затрат и закупок.

6. Дополнительные статьи бюджета. Контроль исполнения бюджета

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

## Лекция 5-6. Окружение проекта

*План:*

1. Окружение проекта. Ближнее окружение проекта. Дальнее окружение проекта.

2. Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы влияния внешней среды проекта и его интерпретация.

3. Внутреннее окружение проекта. Влияние окружения на разные типы проектов.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 7-8. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта**

*План:*

1. Система стейкхолдеров проекта.
2. Функции стейкхолдеров проекта.
3. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 9-10. Управление проектами в условиях неопределенности и риска**

*План:*

1. Виды проектных рисков и факторов риска.
2. Методы оценки риска проекта.
3. Неопределенность окружения проекта как фактор риска.
4. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 11-12. Организационная структура проекта**

*План:*

1. Проекты в рамках функциональной структуры.
2. Проектная организационная структура.
3. Матричная структура.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 13-14. Команда проекта**

*План:*

1. Понятие командного синергизма и эффективность команды.
2. Развитие проектной команды.
3. Создание высокоэффективных проектных команд.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 15-16. Управление коммуникациями проекта**

*План:*

1. Определение и структура процесса коммуникации проекта.
2. Условия эффективности вербальных коммуникаций.
3. Невербальное общение.
4. Индивидуальные различия в общении.
5. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах.
6. Неформальное общение.
7. Влияние структуры проекта на информационные потоки.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Лекция 17-18. Маркетинговая деятельность**

*План:*

1. Маркетинг в сфере культуры.
2. Маркетинг идей (программ).
3. Характеристика маркетинговой среды.
4. Концепция работы отдела маркетинга и связей с общественностью.

5. Стратегия и планирование в условиях рынка.
6. Типы и виды стратегий маркетинга.
7. Должностные инструкции сотрудников отдела маркетинга PR.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

Приложение 2

## Планы практических (семинарских) занятий

**Критерии оценивания ответов на практическом занятии:**

– активная работа в течение практического занятия;
– на каждый пункт плана практического занятия дается развернутый ответ;
– актуальность и профессиональная направленность информации;
– речь логически выстроена, грамотна, обучающийся осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию.

### Практическое занятие № 1. Раздел 1. Проект и проектная деятельность

*План:*

1. Разбор лекционного материала на конкретных примерах.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

Литература:

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

### Практическое занятие № 2. Раздел 2. Типы и виды проектов

*План:*

1. Повторение лекционного материала на конкретных примерах.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 3. Раздел 3. Содержание и сроки проекта**

*План:*

1. Тренировка составление расписания, контроля сроков и оценки ресурсов проекта.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 4-5. Раздел 4. Стоимость и экономическая эффективность проекта**

*План:*

1. Разбор лекционного материала на конкретных примерах.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 6. Раздел 5. Окружение проекта**

*План:*

1. Проработка различных сценариев влияния окружения на проект.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 7-8. Раздел 6. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта**

*План:*

1. Тренировка Управление отношениями со стейкхолдерами проекта.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 9-10. Раздел 7. Управление проектами в условиях неопределенности и риска**

*План:*

1. Проработка различных сценариев рисков проектов.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 11-12. Раздел 8. Организационная структура проекта**

*План:*

1. Создание мини проектов в рамках различных структур

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 13-14. Раздел 9. Команда проекта**

*План:*

1. Тренировка по созданию высокоэффективной проектной команды.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 15-16. Раздел 10. Управление коммуникациями проекта**

*План:*

1. Отработка эффективного вербального и невербальное общения.
2. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах.
3. Неформальное общение.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Практическое занятие № 17-18. Раздел 11. Маркетинговая деятельность**

*План:*

1. Маркетинг идей (программ).
2. Характеристика маркетинговой среды.
3. Концепция работы отдела маркетинга и связей с общественностью.
4. Стратегия и планирование в условиях рынка.

*Оборудование и материалы:*

1. персональный компьютер/ноутбуки;
2. мультимедийное оборудование;
3. кабель HDMI.

*Литература:*

1. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510226

2. Ермакова, А. Н. Управление ИТ-проектами: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: СтГАУ, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510227

3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

Приложение 3

## Планы лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Приложение 4

**Индивидуальное комплексное задание**

*Индивидуальное комплексное задание* – текстовый документ с титульным листом, оформленный в соответствии с положением об оформлении всех видов учебных и аттестационных работ и направленный на проверку умений и опыта деятельности студента.

*План*:

Суть комплексной работы заключается в написании теоретической части и сборки схемы на одну из тем: «Разработка ИТ проекта в честь юбилея ДШИ», «Внедрение новых технологий в организации», «План разработки ИТ проекта, приуроченного Дню рождения Екатеринбурга».

*Требования к работе*:

1. Повторение лекционного материала, подбор референсов и необходимого материала;
2. Выполнение практического задания и описание каждого этапа работы;
3. Сохранение работы в формате проекта и пользовательских форматах;
4. В качестве заключения описание получившегося результата и выводов.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер/ноутбуки;
2. Мультимедийное оборудование (интерактивная доска, шлем виртуальной реальности);
3. Кабель HDMI;
4. Учебная литература.

**Критерии оценивания:**

- понимание проблемы;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- логичность и аргументированность выводов и обобщений;
- осмысление, отделение главного от второстепенного при изложении текста работы;
- грамотность и обоснованность изложения;
- демонстрация коммуникативных качеств.

Приложение 5

## Подготовка докладов

Доклад – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

В докладе должна быть представлена не только фактическая и интерпретационная составляющая, но и собственная позиция студента, подтвержденная фактическим материалом.

**Темы для доклада**

1. Маркетинг в сфере культуры
2. Невербальное общение
3. Методы влияния внешней среды проекта и его интерпретация
4. Функции стейкхолдеров проекта
5. Методы оценки риска проекта
6. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах.
7. Стратегия и планирование в условиях рынка.

**Критерии оценивания:**

- понимание проблемы;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- логичность и аргументированность выводов и обобщений;
- осмысление, отделение главного от второстепенного при изложении текста доклада;
- грамотность и обоснованность изложения;
- демонстрация коммуникативных качеств.

Приложение 6

**Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы)**

При подготовке выступления учитывать следующие критерии:

– раскрытие темы с использованием примеров. Логичность изложения;
– использование профессиональной терминологии;
– применение теоретических знаний при решении актуальных профессиональных задач;
– умение вступать в диалог и отстаивать собственную точку зрения.

При подготовке презентации учитывать следующие критерии:

– соответствие теме;
– информативность;
– смысл текста на слайде;
– объем текста на слайде;
– отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
– качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
– правильность оформления.

**Критерии оценивания:**

– соответствие теме;
– информативность;
– смысл текста на слайде;
– объем текста на слайде;
– отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
– качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
– правильность оформления.

Выступление должно быть представлено на бумажном, а презентация – на электронном носителе.

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)

**Кафедра прикладной информатики**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.О.05.05

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль)
**«Цифровое искусство»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2024

Рабочая программа дисциплины (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик (-и):
Старший преподаватель кафедры прикладной информатики Н.Ю. Сероштанова

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.06.2026 № 07

Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:
Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – освоение методов и средств проектирования информационных систем, формирование навыков самостоятельного практического применения современных средств и методов проектирования информационных систем.

**Задачи**:

- проведение обследования предметной области на основе выбранных методов;
- определение и формулирование информационных потребностей пользователей и состава задач информационной системы;
- определение типа информационной системы;
- выбор инструментальных средств и технологию функционирования системы;
- выполнение проекта концептуальной модели базы данных;
- разработка экранных форм и отчетов для обеспечения решения задач информационной системы;
- отладка программного обеспечения информационной системы;
- обеспечение надежного функционирования информационных систем;
- воспитание исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО).

Дисциплина является частью модуля М5. Модуль «Программная инженерия».

Дисциплина «Проектирование информационных систем» имеет содержательную взаимосвязь с такими дисциплинами, как базы данных, веб-программирование, управление IT- проектами в сфере культуры, программная инженерия.

Компетенции, формируемые в рамках изучения данной дисциплины:

ОПК-4 – Способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-8 – Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

## 1.3. Формируемые компетенции

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| ОПК-4 | ОПК-4.1. Способен планировать процесс разработки и его компоненты | **Знать:**<br>– модели и основные процессы жизненного цикла программных средств;<br>– структуру и типовое содержание ИТ-проекта.<br>**Уметь:**<br>– формулировать требования к создаваемым программным комплексам;<br>– использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;<br>– построить сетевой график проекта; |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | – распределить и планировать ресурсы;<br>– рассчитать показатели освоенного объема проекта;<br>– провести анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;<br>– подготовить и провести презентацию проекта;<br>– оформлять проектную документацию.<br>**Владеть:**<br>– способами планирования процессом разработки |
| ОПК-8 | ОПК-8.1. Способен выполнить предпроектный анализ разработки информационной системы, с учетом стандартов разработки | **Знать:**<br>– основные понятия теории систем;<br>– методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области.<br>**Уметь:**<br>– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами;<br>– формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности;<br>– проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.<br>**Владеть:**<br>– способами предпроектного анализа разработки информационно системы |
| ОПК-8 | ОПК-8.2. Способен разработать концепцию проекта и спланировать ход реализации проекта | **Знать:**<br>– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации;<br>– технологии управления ресурсами проекта (кадровыми, финансовыми, материальными и пр.);<br>– последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем.<br>**Уметь:**<br>– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами;<br>– рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы;<br>– обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем. |

| Код и название компетенции | Код и название индикаторов достижения компетенции | Дескрипторы компетенции |
|---|---|---|
| | | **Владеть:**<br>– способами разработки концепции и планирования хода реализации |

## 2. Объем и виды учебной работы. График изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

| Виды и объем учебной работы, перечень контрольных мероприятий | Очная форма обучения |
|---|---|
| **1. Виды и объем учебной работы (в академических часах)** | |
| 1.1. Всего часов | 108 |
| 1.2. Контактная работа: | 72 |
| 1.2.1. Лекции | 36 |
| 1.2.2. Практические занятия | 36 |
| 1.2.3. Лабораторные работы | – |
| 1.3. Самостоятельная работа | 26 |
| 1.4. Практическая подготовка | 36 |
| 1.5. Контроль | 10 |
| **2. График изучения дисциплины (курс, семестр)** | |
| 2.1. Курс | 3 |
| 2.2. Семестр (-ы) изучения | 5 |
| 2.3. Экзамен (семестр) | – |
| 2.4. Зачет (семестр) | 5 |
| 2.5. Курсовая работа (семестр) | – |
| 2.6. Курсовая проект (семестр) | – |
| 2.6. Контрольная работа (семестр) | – |

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий для обучающихся очной формы обучения

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| Раздел 1. Основные понятия | 6 | 2 | – | 2 | 10 | ОПК-4.1<br>ОПК-8.1 | Дискуссии, практическое задание, доклады |

| Наименование раздела дисциплины | Количество академических часов по видам учебных занятий по очной форме обучения | | | | | Код индикатора компетенции | Формы текущего и промежуточного контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа | Всего часов | | |
| | | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | |
| технологии проектирования информационных систем | | | | | | | |
| Раздел 2. Стандартизация в области проектирования информационных систем | 4 | 4 | | 2 | 10 | ОПК-8.1 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 3. Содержание работ на предпроектной стадии разработки информационных систем | 6 | 4 | – | 4 | 14 | ОПК-4.1<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 4. Проектирование функциональной части информационных систем | 10 | 6 | – | 4 | 20 | ОПК-4.1<br>ОПК-8.2 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 5. Методологии моделирования предметной области | 8 | 8 | – | 6 | 22 | ОПК-8.1<br>ОПК-4.1 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| Раздел 6. Проектирование информационной системы. Выполнение учебного проекта | 2 | 12 | – | 8 | 22 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2 | Дискуссии, практическое задание, доклады |
| **Контроль** | **–** | **–** | **–** | **–** | **10** | **–** | – |
| **ИТОГО:** | **36** | **36** | – | **26** | **108** | ОПК-4.1<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2 | Вопросы к зачету, защита учебного проекта |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| Раздел 1 | Основные понятия технологии проектирования информационных систем | Понятие информационной системы. Классы ИС. Состав и назначение подсистем. Проект, проектирование, объект и субъект проектирования, технология и методология проектирования. Понятия и структура проекта ИС. Методы и средства проектирования ИС. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная. Стадии жизненного цикла ПО ИС |
| Раздел 2 | Стандартизация в области проектирования информационных систем | Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах |
| Раздел 3 | Содержание работ на предпроектной стадии разработки информационных систем | Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Выбор технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения |
| Раздел 4 | Проектирование функциональной части информационных систем | Состав проектной документации. Сбор материалов для разработки постановки задачи. Выполнение постановки задачи. Разработка вариантов концепции ИС. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов. Выбор аппаратной и программной платформы ИС. Выбор окончательного варианта системы. Декомпозиция функций ИС. Подходы к выделению функциональных подсистем. Состав функциональных подсистем, комплексов задач. Состав локальных проектных решений. Оценка параметров автоматизируемых функций и задач. Рассмотрение стандартного примера |
| Раздел 5 | Методологии моделирования предметной области | Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и |

| № раздела | Наименование темы | Содержание темы |
|---|---|---|
| | | объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Функциональная методика потоков данных |
| Раздел 6 | Проектирование информационной системы. Выполнение учебного проекта | Разработка технического задания информационной системы. Разработка концептуальной модели базы данных. Разработка экранных форм и отчетов информационной системы. Самостоятельное выполнение учебного проекта по заданной теме |

Тематика практических работ и самостоятельных работ представлена в приложениях 1-4.

### 3.3. Применяемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются следующие педагогические технологии: интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, анализ ситуаций и имитационных моделей, опора на результаты научных исследований, схемы, таблицы, технология «Дебаты», для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Подобные технологии используются для лиц с ОВЗ.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-4 | ***Имеет представление:*** о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств, а также структуре и типовом содержании ИТ-проекта | ***Знает:*** модели, основные процессы жизненного цикла программных средств, а также структуру и типовое содержание ИТ-проекта | ***Имеет глубокие знания:*** о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств, а также |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | | | структуре и типовом содержании ИТ-проекта |
| | ***Умеет:*** с помощью формулировать требования к создаваемым программным комплексам; с помощью использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; с помощью строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них с помощью подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию | ***Умеет:*** самостоятельно формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию | ***Умеет:*** эффективно формулировать требования к создаваемым программным комплексам; эффективно использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; эффективно строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них эффективно подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию |
| | ***Владеет:*** базовыми навыками использования стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на программный проект | ***Владеет:*** успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной | ***Владеет:*** успешное владение навыками выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на основе стандартов |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | информационной системы | документации на основе стандартов | |
| ОПК-8 | ***Имеет представление:*** об основных понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта, последствиях принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем | ***Знает:*** основные понятия теории систем, методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологии управления ресурсами проекта, последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем | ***Имеет глубокие знания:*** об основных понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта, последствиях принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем |
| | ***Умеет:*** с помощью ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов | ***Умеет:*** ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов | ***Умеет:*** самостоятельно ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | разработки информационных систем;<br>с помощью использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам | разработки информационных систем;<br>использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам | обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;<br>самостоятельно использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам |
| | ***Владеет:***<br>знаниями технологий создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;<br>знаниями в области моделирования процессов<br>и систем с применением современных | ***Владеет:***<br>Основными способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;<br>способами моделирования процессов<br>и систем с применением | ***Владеет:***<br>различными способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;<br>различными способами моделирования процессов |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | инструментальных средств | современных инструментальных средств | и систем с применением современных инструментальных средств |

**4.2. Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам темы**

*Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4 | 4.1 | 1 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Укажите составляющие этапа проектирования ИС:<br>а) спецификация требований к приложениям;<br>б) выбор архитектуры ИС;<br>в) проектирование объектов данных;<br>г) инсталляция базы данных. |
| ОПК-4 | 4.1 | 2 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Согласно стандарту ГОСТ 34.601-90, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов:<br>а) основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов;<br>б) программирования и отладки;<br>в) разработки и внедрения. |
| ОПК-4 | 4.1 | 3 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какое назначение имеет стоимостный анализ?<br>а) понять происхождение выходных затрат;<br>б) определить очередность выполнения работ;<br>в) определить действительную стоимость производства продукта;<br>г) обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений. |
| ОПК-4 | 4.1 | 4 | *Тестовые вопросы:*<br>1. В каких случаях целесообразно использовать диаграммы деятельности? |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | а) для описания поведения, включающего в себя множество параллельных процессов;<br>б) для описания взаимодействия пользователей с системой;<br>в) для описания потока сообщений, которыми обмениваются объекты. |
| ОПК-4 | 4.1 | 5 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?<br>а) модель «как есть»;<br>б) модель «как должно быть»;<br>в) референтная модель. |
| ОПК-4 | 4.1 | 6 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Первым шагом в проектировании ИС является:<br>а) разработка технического проекта ИС;<br>б) формальное описание предметной области;<br>в) разработка интерфейса ИС. |
| ОПК-8 | 8.1 | 1 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Жизненный цикл ИС регламентирует стандарт ISO/IEC 12207. IEC – это<br>а) международная организация по стандартизации;<br>б) международная комиссия по электротехнике<br>в) международная организация по информационным системам<br>г) международная организация по программному обеспечению. |
| ОПК-8 | 8.1 | 2 | *Тестовые вопросы:*<br>1. В стандарте ISO 12207 описаны _____ основных процессов жизненного цикла программного обеспечения:<br>а) три;<br>б) четыре;<br>в) пять;<br>г) шесть. |
| ОПК-8 | 8.1 | 3 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Первым шагом в проектировании ИС является<br>а) формальное описание предметной области;<br>б) выбор языка программирования;<br>в) разработка интерфейса ИС;<br>г) построение полных и непротиворечивых моделей ИС. |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-8 | 8.1 | 4 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Согласно стандарту ISO 12207 процесс, определяющий основные действия, необходимые для адаптации этого стандарта к условиям конкретного проекта, называется процессом<br>а) согласования;<br>б) адаптации;<br>в) связывания;<br>г) внедрения. |
| ОПК-8 | 8.1 | 5 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?<br>а) функциональный блок;<br>б) Интерфейсная дуга;<br>в) Декомпозиция;<br>г) Внешние источники и получатели данных. |
| ОПК-8 | 8.1 | 6 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов<br>а) разработки и внедрения;<br>б) основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов;<br>в) программирования и отладки;<br>г) создания и использования ИС. |
| ОПК-8 | 8.2 | 1 | *Тестовые вопросы:*<br>1. В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных<br>а) реляционные;<br>б) иерархические;<br>в) сетевые;<br>г) объектно-ориентированные. |
| ОПК-8 | 8.2 | 2 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Согласно ISO 12207, объединение одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определённым потребностям или целям это<br>а) информационная система;<br>б) система;<br>в) полнофункциональный программно-аппаратный комплекс;<br>г) вычислительный центр. |
| ОПК-8 | 8.2 | 3 | *Тестовые вопросы:* |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | 1. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют<br>а) Delphi;<br>б) C;<br>в) CASE-средства;<br>г) Pascal. |
| ОПК-8 | 8.2 | 4 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Первым шагом в проектировании ИС является<br>а) формальное описание предметной области;<br>б) выбор языка программирования;<br>в) разработка интерфейса ИС;<br>г) построение полных и непротиворечивых моделей ИС. |
| ОПК-8 | 8.2 | 5 | *Тестовые вопросы:*<br>1. Какие источники информации используются для подготовки раздела технического задания «Назначение и цели создания системы»?<br>а) IDEF3;<br>б) IDEF0;<br>в) DFD. |
| ОПК-8 | 8.2 | 6 | *Тестовые вопросы:*<br>1. В каком разделе технического проекта дается общая характеристика проекта?<br>а) пояснительная записка;<br>б) входные и выходные данные системы;<br>в) функциональная и организационная структура системы;<br>г) постановка задачи и алгоритмы решения. |

*Примерные контрольные вопросы и задания для оценки самостоятельной работы студентов по дисциплине*

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4 | ОПК-4.1 | 5 | *Вопросы и задания:*<br>1. Дайте характеристику методологи IDEF0.<br>2. Назовите элементы диаграммы IDEF0.<br>3. Объясните понятие туннелирования стрелок в методологии IDEF0. |
| ОПК-8 | ОПК-8.1 | 2 | 1. Дайте понятие информационной системы.<br>2. Назовите стадии и этапы проектирования ИС согласно стандарту ISO 12207. |

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Номер темы | Примерные вопросы и задания для оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | 3. Опишите значимость этапа разработки технического задания на программный продукт. |

По остальным темам результаты самостоятельной работы проверяются в рамках текущего контроля на практических занятиях

*Примерные контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации по дисциплине*

Промежуточная аттестация (зачет) по дисциплине «Проектирование информационных систем» осуществляется в форме устного опроса (по собеседованию) и состоит из 2-х частей: проверки теоретических знаний (ответы на 2 теоретических вопроса), и проверки умений и опыта деятельности (представление результатов практического задания).

**Вопросы к зачету**

1. Этапы проектирования ИС.
2. Информационные технологии обеспечения полного жизненного цикла (ПЖЦ).
3. Связь проектирования с предпроектным обследованием, моделированием объекта проектирования.
4. Каскадный метод проектирования ИС.
5. Комбинаторное проектирование ИС.
6. Композиционные методы проектирования ИС.
7. Конфигурационное проектирование информационных систем.
8. Обзор инструментальных средств проектирования ИС: открытого программного обеспечения, профессиональных систем моделирования и анализа.
9. Концептуальное проектирование систем, методологии проектирования ИС (ПО) как программные продукты, методы проектирования на основе использования CASE-средств.
10. Интерфейс инструментальных средств проектирования ИС.
11. Методы проектирования ИС на основе обеспечения полного жизненного цикла, регламентируемого стандартом ISO 12207.
12. Проектирование ИС на основе обеспечения полного жизненного цикла, регламентируемого стандартом ISO 12207.
13. Анализ функциональных возможностей профессиональных систем моделирования и анализа предметной области.
14. Анализ и моделирование функциональной области ИС.
15. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.
16. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании.
17. Шаблоны организационного бизнес-моделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки.
18. Построение организационной бизнес-модели компании.
19. Построение основных бизнес-функций компании.
20. Построение организационно-функциональной модели компании.
21. Спецификация функциональных требований к ИС.
22. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода.

23. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Планирование работ по проведению предпроектного обследования предметной области.

24. Разработка Программы обследования предметной области

25. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала.

26. Проведение анкетирования в рамках предпроектного обследования.

27. Анализ и использование результатов предпроектного обследования

28. Обработка результатов анкетирования в рамках предпроектного обследования.

29. Проведение интервьюирования в рамках предпроектного обследования.

30. Фотография рабочего времени персонала.

31. Разработка форм документов для формализации материалов обследования

32. Анализ материалов обследования и составление списка автоматизируемых подразделений, автоматизируемых задач, предварительный выбор комплекса технических средств

33. Методологии моделирования предметной области

34. Описание объектной структуры предметной области

35. Описание функциональной структуры предметной области

36. Структурная модель предметной области. Объектная, функциональная, организационная структура

37. Описание организационной структуры предметной области

38. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF0. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика

39. Язык UML. Нотация языка, основные понятия, типы диаграмм.

40. Разработка структуры «Технико-экономического обоснования» проектирования информационной системы

41. Моделирование классов. Какие типы отношений реализуются в диаграммах классов.

42. Выбор методов и средств проектирования программного обеспечения системы

43. Определение технических требований к проектируемой ИС

44. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

45. Разработка технических условий эксплуатации (ТУ) ИС

46. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы

47. Способы применения UML при разработке ПО. Общая структура языка UML.

48. Моделирование прецедентов. Определение функциональных требований к системе. Описать типичные взаимодействия между пользователями системы и самой системой и предоставить описание процесса её функционирования.

49. Моделирование процесса выполнения операций. Описание поведения системы на языке UML.

50. Подбор и систематизация источников информации; роль стандарта ISO 12207 в организации и стратегиях проектирования ИС

51. CASE-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда CASE-средства

52. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения

53. Концептуальная модель предметной области. Модель сущность-связь (ER-модель).

54. Элементы диаграммы IDEF0. Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов

55. Построение диаграммы IDEF0: контекстная, диаграммы декомпозиции. Идентификация декомпозиции номерами узлов

56. Проверка диаграммы автором. Выявление недостатков диаграммы

57. Построение диаграммы потоков данных (DFD)

58. Рецензирование диаграмм и моделей

59. Создание логической модели данных.

60. Создание физической модели данных.

**Критерии оценивания заданий на промежуточную аттестацию**

***От «27» до «30» баллов***

*Имеет глубокие знания*

– о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств, а также структуре и типовом содержании ИТ-проекта;

– об основных понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта, последствиях принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем.

*Умеет*

– эффективно формулировать требования к создаваемым программным комплексам;

– эффективно использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;

– эффективно строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них

– эффективно подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию;

– самостоятельно ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;

– самостоятельно использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.

*Владеет*

– успешное владение навыками выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на основе стандартов;

– различными способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;

– различными способами моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств.

***От «20» до «26» баллов***

*Знает*

– модели, основные процессы жизненного цикла программных средств, а также структуру и типовое содержание ИТ-проекта;

– основные понятия теории систем, методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области;

– основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологии управления ресурсами проекта, последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем.

*Умеет*

– формулировать требования к создаваемым программным комплексам;

– использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;

– строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;

– подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию;

– ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;

– использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам.

*Владеет*

– успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на основе стандартов;

– способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;

– способами моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств.

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающимся в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые теоретические знания. В ответе студент приводит точки зрения на проблему. Ответ обучающегося логически выстроен, речь грамотная (речевые ошибки единичны), студент осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные преподавателями вопросы.

***От «10» до «19» баллов***

*Имеет представление*

– о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств, а также структуре и типовом содержании ИТ-проекта

– об основных понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области

– об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта, последствиях принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем

*Умеет*

– с помощью формулировать требования к создаваемым программным комплексам;

– с помощью использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения;

– с помощью строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них;

– с помощью подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию;

– с помощью ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем;

– с помощью использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам

*Владеет*

– в целом успешное, но не систематическое применение навыков использования стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на программный проект информационной системы;

– знаниями технологий создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;

– знаниями в области моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств.

Ответ на 2 вопроса и презентация практического задания. Обучающийся знает основной материал, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, в усвоении материала допускаются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, речь бедная, ответ не подкреплен точками зазрения авторов. Нарушена логика выстраивания ответа. Допускает неточности в использовании научной и профессиональной терминологии. Испытывает трудности при ответе на вопросы преподавателя.

***От «0» до «9» баллов***

Компетенции не сформированы. Обучающимся не усвоена большая часть материала, имеются отдельные представления об изучаемом материале. В ответе не подкреплен первоисточниками и точками зрения автора по излагаемой проблеме. В ответе обучающегося не прослеживаются межпредметные связи. Отрывочные теоретические высказывания студент не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Обучающийся не владеет научной и профессиональной терминологией.

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| ОПК-4 | – ***Имеет представление:*** о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств | – ***Знает:*** модели, основные процессы жизненного цикла программных средств, а также структуру и типовое содержание ИТ-проекта | – ***Имеет глубокие знания:*** о моделях, основных процессах жизненного цикла программных средств, а также структуре и типовом содержании ИТ-проекта |
| | – ***Умеет:*** с помощью формулировать требования к создаваемым программным комплексам; с помощью использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; с помощью строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них; с помощью подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию | – ***Умеет:*** формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них; подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию | – ***Умеет:*** эффективно формулировать требования к создаваемым программным комплексам; эффективно использовать международные и отечественные стандарты, разрабатывать программные приложения; эффективно строить сетевой график проекта, распределять и планировать ресурсы, рассчитывать показатели освоенного объема проекта, проводить анализ проектных рисков и определения мер реагирования на них; эффективно подготавливать и проводить презентацию проекта, а также оформлять проектную документацию |
| | – ***Владеет:*** в целом успешное, но не систематическое | – ***Владеет:*** успешное, но содержащее отдельные | – ***Владеет:*** успешное владение навыками выбора стандартов, |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | применение навыков использования стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на программный проект информационной системы | пробелы владение навыками выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на основе стандартов | применения норм и правил разработки подготовки проектной документации на основе стандартов |
| ОПК-8 | – ***Имеет представление:*** об основных понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области; об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта | – ***Знает:*** основные понятия теории систем, методы организации и проведения предпроектного анализа предметной области; основы организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологии управления ресурсами проекта, последствия принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем | – ***Имеет глубокие знания:*** о понятиях теории систем, методах организации и проведения предпроектного анализа предметной области; об основах организационной структуры предметной области и ее влияние на процесс автоматизации организации, технологиях управления ресурсами проекта, последствиях принимаемых организационно-управленческих решений при выборе средств реализации информационных систем |
| | – ***Умеет:*** с помощью ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией | – ***Умеет:*** ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией | – ***Умеет:*** самостоятельно ставить цели и формулировать задачи, связанные с |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем; с помощью использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам | профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем; использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам | реализацией профессиональных функций по управлению проектами, рассчитывать качественные и количественные ресурсы, сроки выполнения проектной работы, обосновывать необходимость участия в разработке, обосновании и внедрении проектов разработки информационных систем; самостоятельно использовать информационные технологии для автоматизации деятельности по разработке и управлению проектами, формировать нормативно-правовую базу для осуществления проектной деятельности, проводить предпроектный анализ и составлять соответствующую документацию по его результатам |
| | – ***Владеет:*** некоторыми знаниями технологий создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным | – ***Владеет:*** способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом | – ***Владеет:*** различными способами создания и внедрения информационных систем, стандартами управления жизненным циклом |

| Код компетенции | Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания | | |
|---|---|---|---|
| | **Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов** | **Базовый (хорошо) 71-85 баллов** | **Повышенный (отлично) 86-100 баллов** |
| | циклом информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; неполными знаниями в области моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств | информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; основными способами моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств | информационной системы, организует обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; различными способами моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств |

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенции

| № п/п | Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|---|
| | | **минимум** | **максимум** |
| 1. | Выступление на практическом занятии, участие в дискуссии (1-2 балла х 9) | 9 | 18 |
| 2. | Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы) (1балл х 4) | 4 | 4 |
| 3. | Подготовка доклада (1 х 3 балла) | 3 | 3 |
| 4. | Графический конспект (1х 5 баллов) | 1 | 5 |
| 5. | Выполнение письменных заданий в том числе реферата и конспекта источников (1 раз х 5 баллов) | 5 | 5 |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 1* | | *22* | *35* |
| 6. | Выступление на практическом занятии, участие в дискуссии (1-2 балла х 9) | 9 | 18 |
| 7. | Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы) (1 х 4 балла) | 4 | 4 |
| 8. | Подготовка доклада (1 х 3 балла) | 3 | 3 |
| 9. | Составление словаря по темам курса (1 х 5 баллов) | 2 | 5 |
| 10. | Выполнение письменных заданий (в том числе тест, конспект) (1 раз х 5 баллов) | 5 | 5 |

| № п/п | Виды деятельности | Количество баллов | |
|---|---|---|---|
| | | минимум | максимум |
| *Итого: Внутрисеместровый контроль 2* | | *45* | *70* |
| **Промежуточная аттестация: Зачет** | | 10 | 30 |
| | **ВСЕГО:** | **55** | **100** |

**5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

| № раздела | Виды самостоятельной работы | Кол-во часов | Баллы |
|---|---|---|---|
| Все | Подготовка к защите заданий аудиторных практических занятий (приложение 2) | 6 | 20 |
| | Выполнение учебного проекта. | 14 | 30 |
| | Защита учебного проекта. | 6 | 20 |
| **Итого:** | | **26** | **70** |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**а) основная литература**

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19505-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590554.

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем: учебник для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16340-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561649.

3. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20361-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583207.

**б) дополнительная литература, в том числе периодические издания**

1. Анисимов В.В. Проектирование информационных систем. Электронный ресурс: https://sites.google.com/ site/anisimovkhv/learning/pris.

2. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. – М.: Издательство «Юрайт», 2020. – 304 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07961-6 // Образовательная платформа «Юрайт» [сайт]. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455707.

3. Инюшкина, О. Г. Проектирование информационных систем (на примере методов структурного системного анализа): учебное пособие / О.Г. Инюшкина. – Екатеринбург: «Форт-Диалог Исеть», 2014. – 240 с. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28812/1/978-5-91128-072-7_2014.pdf.

## 7. Перечень ресурсов в сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в том числе профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. НЭБ ELIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/.
2. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/.
3. ЭБС Издательства «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 8.1. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программное обеспечение, предназначенное для построения систем управления предприятием.
4. Универсальная система автоматизированного проектирования, позволяющая в оперативном режиме выпускать чертежи изделий, схемы, спецификации, таблицы, инструкции, расчётно-пояснительные записки, технические условия, текстовые и прочие документы.
5. Программа для чтения pdf файлов.
6. Антивирусная программа.
7. Браузер.
8. Программа для воспроизведения мультимедиа фалов.
9. Площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений.

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, в том числе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Для проведения дисциплины необходимо:

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, оборудованная мебель для преподавателя (стол учительский, стул, шкаф) и мебелью для обучающихся (стол ученический, стол компьютерный – не менее 25 мест, стул ученический – не менее 25 мест), доской меловой, интерактивной панелью, компьютерами, мониторами, рециркулятором.

Имеется возможность подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

## 10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

– рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);

– необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;

– необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;

– необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Приложение 1

**Планы лекционных занятий**

**Лекция 1-3. Раздел 1. Основные понятия технологии информационных систем**

*План:*

1. Основные понятия и определения.
2. Исторические аспекты развития технологий проектирования информационных систем.
3. Процессы и модели жизненного цикла информационных систем.
4. Основные методологии современного проектирования информационных систем.

*Литература:*

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ. Об информации, информационных технологиях и о защите информации.

2. ГОСТ 24.202-80. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование создания АСУ.

3. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированных

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

5. ГОСТ Р ИСО 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем.

**Лекция 4-5. Раздел 2. Организация проектирования информационных систем**

*План:*

1. Каноническое проектирование информационных систем.
2. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.
3. Типовое проектирование ИС.

*Литература*

Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19505-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590554.

**Лекция 6-8. Раздел 3. Архитектура информационных систем**

*План:*

1. Понятие архитектуры информационных систем.
2. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.
3. Типы архитектур.

*Литература*

1. Советов Б. Я., Базы данных: теория и практика : Учебник для бакалавров / 2-е изд., - М.: Юрайт, 2012. - 464 с.

**Лекция 9-13. Раздел 4. Жизненный цикл информационных систем**

*План:*

1. Понятие жизненного цикла информационных систем.
2. Модели жизненного цикла информационных систем.
3. Стадии создания информационных систем.

*Литература*

1. Анисимов, В. В. Проектирование информационных систем / В. В. Анисимов. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006. – 112.

2. Управление жизненным циклом информационных систем: учебное пособие / Д.Б. Берг, О.М. Зверева, А.Ю. Вишнякова; М-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022.–94, с.

### Лекция 14-16. Раздел 5. Стандарты в области проектирования информационных систем

*План:*

1. Понятие стандартизации.
2. Для чего нужно разрабатывать стандарты?
3. Кто разрабатывает стандарты?
4. Организации по стандартизации.
5. Нормативно-методическое обеспечение.

*Литература*

1. Маклаков С.В. BPwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных систем. М.: ДиалогМИФИ, 2000.

2. Проектирование информационных систем (на примере методов структурного системного анализа): учебное пособие / О.Г. Инюшкина, Екатеринбург: «Форт-Диалог Исеть», 2014. 240 с.

3. Цветков В.Я. Стандартизация информационных программных средств и программных продуктов. М.: МГУГиК, 2000. 116 с.

### Лекция 17. Раздел 6. Методологии моделирования предметной области

*План:*

1. Структурная модель предметной области
2. Функциональная структура.
3. Структура управления.
4. Организационная структура.
5. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.
6. Функциональная методика IDEF0.
7. Функциональная методика потоков данных.

*Литература*

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19505-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590554.

2. Ковалев, С. М. Современные методологии и стандарты описания бизнес-процессов: преимущества, недостатки и области применения [Текст] / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев // Справочник экономиста. – 2006. – № 11.

3. Маклаков С.В. BPwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных систем. М.: ДиалогМИФИ, 2000.

### Лекция 18. Разработка функциональной модели

*План:*

1. Основы функционального анализа и проектирования систем.
2. Назначение и состав методологии IDEF0.
3. Элементы графической нотации IDEF0.
4. Типы связей между функциями.
5. Правила и рекомендации построения диаграмм IDEF0.

*Литература*

1. Ковалев, С. М. Современные методологии и стандарты описания бизнес-процессов: преимущества, недостатки и области применения [Текст] / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев // Справочник экономиста. – 2006. – № 11.

2. Маклаков С.В. BPwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных систем. М.: ДиалогМИФИ, 2000.

3. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнеспроцессов: учебное пособие – СПб.: Университет ИТМО, 2015. – 100 с.

Приложение 2

## Планы практических (семинарских) занятий

*Критерии оценивания ответов на практическом занятии:*

– активная работа в течение практического занятия;

– на каждый пункт плана практического занятия дается развернутый ответ;

– актуальность и профессиональная направленность информации;

– речь логически выстроена, грамотна, обучающийся осмыслено использует в суждениях научную и профессиональную терминологию;

– работа выполнена, сохранена в формате проекта и пользовательском формате изображения, видеоролика.

### Практическое занятие № 1-5. Раздел 1-3. Стандартизация в области проектирования информационных систем

*План:*

1. Стандарты по разработке информационных систем корпоративного управления.
2. Международные методологии и стандарты.
3. ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».
4. ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы стадии создания».

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Проектор, телевизор или smart-доска.
3. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
4. Доступ к сети Internet.
5. Презентация на тему «Стандартизация в области проектирования информационных систем».
6. Практические задания для освоения тем дисциплины (приложение 4).

### Практическое занятие № 6-10. Раздел 4-5. Функциональное моделирование (методология IDEF0)

*План:*

1. Контекстная диаграмма.
2. Диаграмма декомпозиции.
3. Диаграмма декомпозиции второго уровня.
4. ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы стадии создания».

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Проектор, телевизор или smart-доска.
3. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
4. Доступ к сети Internet.
5. Презентация на тему «Стандартизация в области проектирования информационных систем».
6. Практические задания для освоения тем дисциплины (приложение 4).

### Практическое занятие № 11-14. Раздел 5-6. Оперативное планирование проекта информатизации

*План:*

1. Оперативный план автоматизации.
2. Диграмма Ганта.

*Оборудование и материалы:*

1. Персональный компьютер.
2. Проектор, телевизор или smart-доска.

3. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
4. Доступ к сети Internet.
5. Презентация на тему «Стандартизация в области проектирования информационных систем».
6. Практические задания для освоения тем дисциплины (приложение 4).

**Практическое занятие № 15-18. Раздел 5. Планирование стоимости проекта информатизации**

*План:*

1. Методы планирования стоимости проекта.
2. Смета и бюджет проекта.
3. Контроль стоимости.

*Оборудование и материалы:*

7. Персональный компьютер.
8. Проектор, телевизор или smart-доска.
9. Доступ к серверу академии для размещения практических материалов.
10. Доступ к сети Internet.
11. Презентация на тему «Стандартизация в области проектирования информационных систем».
12. Практические задания для освоения тем дисциплины (приложение 4).

Приложение 3

## Планы лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Приложение 4

**Доклад***

Доклад – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

В докладе должна быть представлена не только фактическая и интерпретационная составляющая, но и собственная позиция студента, подтвержденная фактическим материалом.

**Темы докладов:**

1. История языка UML
2. Необходимость UML. Визуализация. Спецификация. Конструирование. Документирование.
3. Какой должна быть хорошая модель информационной системы с точки зрения UML.
4. Представление системы в UML: архитектура, описание прецедентов, представление проектирования, представление процессов, представление реализации, представление развертывания.
5. Фазы и основные вехи процесса разработки информационных систем в UML. (Начало, развитие, конструирование, передача).
6. Дисциплины в UML: определение требований, анализ, проектирование, реализация, тестирование.
7. Итерации и инкременты в UML.
8. Выявление понятий, относящихся к проблеме реального мира. Объекты и классы в UML.
9. Отношения между классами в UML: ассоциация, агрегация, обобщение, классы ассоциаций.
10. Диаграммы классов. Диаграммы объектов.
11. Примечания. Пакеты.
12. Определение требований к информационным системам. Исполнители и прецеденты.
13. Диаграммы прецедентов.
14. Потоки событий. Основной ход развития событий и альтернативные потоки.
15. Организация прецедентов (включение, расширение, обобщение прецедентов). Пакеты и прецеденты.
16. Анализ устойчивости. Пограничный объект. Объект-сущность. Управляющий объект. Выявление объектов анализа.
17. Сообщения и действия (вызов и возврат, создание и уничтожение, отправка).
18. Диаграммы последовательностей. Указание времени на диаграммах.
19. Диаграммы кооперации. Пакеты анализа и проектирования.
20. Абстрактные классы. Зависимости. Атрибуты и операции. Видимость.
21. Расширение языка UML. Стереотип. Ограничения. Тегированные значения.
22. Интерфейсы и классы. Параметризованные классы. Классы проектирования и пакеты.
23. Описание потоков. Виды деятельности и действия. Ветвление и слияние. Распараллеливание и объединение.
24. Диаграмма видов деятельности. Дорожки. Изменение объектов. Процессы, потоки и активные объекты. Диаграммы видов деятельности и пакеты.
25. События. Состояния, переходы, условия. Машины и диаграммы состояний.
26. Составные состояния. Последовательные подсостояния. Запоминающее состояние. Параллельные подсостояния. Диаграммы состояний и пакеты.
27. Взаимодействие групп объектов. Группы, шаблоны, механизмы и контуры. Системы и подсистемы.

28. Компоненты. Диаграммы компонентов. Узлы. Диаграммы развертывания. Физические диаграммы и пакеты.

**Критерии оценивания:**

- понимание проблемы;
- актуальность и профессиональная направленность информации;
- логичность и аргументированность выводов и обобщений;
- осмысление, отделение главного от второстепенного при изложении текста доклада;
- грамотность и обоснованность изложения;
- демонстрация коммуникативных качеств.

* Один из видов письменной работы. Не является не обязательным к выполнению.

Приложение 5

**Подготовка выступления по теме с использованием мультимедиа-презентации (слайд-программы)**

При подготовке выступления учитывать следующие критерии:

- раскрытие темы с использованием примеров. Логичность изложения;
- использование профессиональной терминологии;
- применение теоретических знаний при решении актуальных профессиональных задач;
- умение вступать в диалог и отстаивать собственную точку зрения.

При подготовке презентации учитывать следующие критерии:

- соответствие теме;
- информативность;
- смысл текста на слайде;
- объем текста на слайде;
- отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
- качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
- правильность оформления.

**Критерии оценивания:**

- соответствие теме;
- информативность;
- смысл текста на слайде;
- объем текста на слайде;
- отсутствие дублирования текста выступления и текста на слайде;
- качество цветового оформления и наличие анимационных эффектов;
- правильность оформления.

Выступление должно быть представлено на бумажном, а презентация – на электронным носителе.