

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

**Принято:**

Ученым Советом АНО ВО «ВХУТЕИИ»  
Протокол № 08-20 от 25.08.2020 г.



**Утверждаю:**

Ректор  Т.В. Ляшенко  
Приказ № 25-о/20 от 26.08.2020 г.

**Программа практики**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки  
**09.03.03 «Прикладная информатика»**  
(уровень бакалавриата)

Квалификация  
**Бакалавр**

Направленность (профиль)  
**Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре**

Тип задач профессиональной деятельности  
**производственно-технологический**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Санкт-Петербург  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ .....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ .....	5
5.1. Содержание практики.....	5
5.1.1. Примерное содержание разделов (этапов) учебной практики .....	6
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ.....	7
6.1. Формы отчетности по практике .....	7
6.1.1. Направление на практику с рабочим графиком (планом) практики и индивидуальным заданием для обучающегося по практике .....	7
6.1.2. Отчет по практике.....	8
6.2. Методические рекомендации по прохождению практики и составлению отчета .....	9
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. ....	12
Фонд оценочных средств .....	12
Примерное содержание кейс-задания.....	12
Примерный перечень возможных дополнительных вопросов к зачету:.....	12
7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	14
а) основная учебная литература: .....	14
б) дополнительная учебная литература: .....	15
в) ресурсы сети «Интернет».....	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	16
а) Электронные базы данных:.....	16
б) Состав лицензионного программного обеспечения:.....	17
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	17

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Ознакомительная практика является важной составной частью учебного плана подготовки студентов. Она организуется в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» в 4 семестре, ее продолжительность составляет 2 недели.

Вид практики — учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Формы проведения практики:

дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Учебная практика проводится в структурных подразделениях ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ВХУТЕИИ). Допускается проведение выездных занятий в других организациях.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть произведено с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Целями** проведения Учебной практики является приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

**Задачами учебной практики являются:**

- Ознакомление с:
  - историей, традициями подразделений организаций;
  - задачами деятельности предприятий и организаций;
  - организационной структурой различных предприятий;
  - с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;
  - с актуальными для подразделений проблемами обеспечения информацией;
  - с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации (звук; графика; видео; текст);
- Изучение:
  - основных функций различных подразделений;
  - основных характеристик и возможностей, используемых в различных подразделениях технических и программных средств обработки информации.
- Приобретение практических навыков:
  - использования технических и программных средств подразделений;
  - выполнения функциональных обязанностей;
  - ведения документации;
- Выполнение индивидуальных заданий по предложению и оценке проектных решений по видам обеспечения.
- Подготовка и защита отчета по учебной практике.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу практики, включает информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу практики, являются:

- Прикладные и информационные процессы.
- Информационные системы.
- Информационные технологии.

**Типы задач профессиональной деятельности**, на которые направлено изучение практики: производственно-технологический.

Программа практики направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1; ОПК-2.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами, соотнесенными с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-1.1.</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-2.1.</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика (Учебная практика) является обязательным разделом ООП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана ООП ВО.

Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.1. способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), 108 академических часов (2 недели).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

#### 5.1. Содержание практики

Примерное разделение по этапам, виды работ, трудоемкость и формы контроля представлены в таблице 2:

Таблица 2

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы текущего контроля / промежуточной аттестации
1.	Организационно-подготовительный	Вводное занятие; Получение задания от руководителя практики.	10	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
2.	Основной	Сбор материалов для выполнения задания по практике. Представление руководителю собранных материалов; Выполнение заданий по практике. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.	78	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части проекта/семинар-обсуждение

		Участие в решении конкретных профессиональных задач.		
3.	Отчетный	Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями. Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике; сдача отчета о практике на кафедру; Защита отчета.	20	Защита отчета
Итого:			108	Зачет

### 5.1.1. Примерное содержание разделов (этапов) учебной практики

#### Организационно-подготовительный этап

Во ВХУТЕИИ: установочное занятие (информация руководителя о целях и задачах учебной практики, формах отчетной документации и др.);

в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности (при условии проведения практики в сторонней организации).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья руководитель разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также образовательные программы, адаптированные для указанных обучающихся и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

#### Основной этап:

Во ВХУТЕИИ: решают поставленные перед ними руководителем практики практические задания, в том числе выполняя их на компьютерных тренажерах, или в виртуальной обучающей среде. Во время этого этапа обучающийся выполняет индивидуальное задание;

в организации, где проходит практика: обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли (региона), изучают учредительные документы, структуру управления организацией, изучают организацию основных бизнес-процессов организации. Во время этого этапа обучающийся выполняет индивидуальное задание (при условии проведения практики в сторонней организации).

#### Общее задание

Общее задание по учебной практике включает в себя решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций. Необходим анализ основных характеристик подразделений, уровень информатизации подразделений, уровень зрелости процессов. В ходе общего задания уместно охарактеризовать информационные связи между сотрудниками подразделений.

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1. Характеристика предприятия и описание модели предприятия с описанием миссии компании и основных бизнес-целей функционирования компании (стратегия развития, ИТ стратегия развития).
2. Организационная структура компании.
3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, уровень зрелости ИТ процессов).

### Индивидуальное задание

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от тематики учебного задания, разработанного и выданного к выполнению руководителем практики выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:

1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия с выявлением места проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).
2. Функциональная архитектура информационной системы.
3. Постановка цели проекта автоматизации (информатизации) с измеримым результатом проекта с обоснованием прямого и косвенного эффекта от внедрения проекта.
4. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов.
5. Описание и характеристика комплекса технических средств и программного обеспечения для программно-технологической реализации профессиональных задач предприятия (звукозапись; сведение и т.п.).

#### Отчетный этап:

На отчетном этапе обучающимися формируется отчет о практике, содержания и выводы по каждому пункту общего и индивидуального заданий, и его защита.

При написании отчета по практике обучающийся учитывает замечания руководителя практики и после их устранения окончательно оформляет отчет. Подготовленный отчет по практике представляется руководителю практики. Обучающийся проходит процедуру защиты отчета по практике, по результатам которой ему выставляется оценка по практике.

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

### **6.1. Формы отчетности по практике**

#### **6.1.1. Направление на практику с рабочим графиком (планом) практики и индивидуальным заданием для обучающегося по практике**

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ  
обучающегося

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Курс, семестр \_\_\_\_\_

Вид, тип практики \_\_\_\_\_

Способ проведения практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Место проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Института \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должность, ученое звание)

Руководитель практики от профильной организации (при направлении в профильную организацию) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должность, ученое звание)

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

№	Планируемые формы работы	Сроки проведения

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При прохождении учебной практики студент должен выполнить следующие задания:

1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия с выявлением места проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).
2. Функциональная архитектура информационной системы.
3. Постановка цели проекта автоматизации (информатизации) с измеримым результатом проекта с обоснованием прямого и косвенного эффекта от внедрения проекта.
4. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов.
5. Описание и характеристика комплекса технических средств и программного обеспечения для программно-технологической реализации профессиональных задач предприятия (звукозапись; сведение и т.п.).

#### 6.1.2. Отчет по практике

#### ОТЧЕТ по практике

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование)

Направленность (профиль): \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование)

Курс, семестр \_\_\_\_\_

Вид, тип практики \_\_\_\_\_

Способ проведения практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Место проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Содержание практики: \_\_\_\_\_

**Раздел «Содержание практики» может включать:**

- Дневник практики, содержащий информацию о работе в организации по следующим позициям:
  1. Характеристика основных направлений деятельности организации.
  2. Характеристика предприятия и описание модели предприятия с описанием миссии компании и основных бизнес-целей функционирования компании (стратегия развития, ИТ стратегия развития).
  3. Организационная структура компании.
  4. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, уровень зрелости ИТ процессов).
- Обобщенный отчет, в котором отражены полученные знания, умения и навыки (чему научились, что нового узнали, с какими трудностями столкнулись, их причины, пути разрешения и профилактика и т.д.), выводы по практике.

**6.2. Методические рекомендации по прохождению практики и составлению отчета**

1. До начала практики составляется рабочий график (план) проведения практики; обучающиеся получают индивидуальные задания по практике; по результатам практики обучающиеся представляют отчет по практике и проходят устное собеседование с руководителем практики от Института. Обучающиеся вправе представить отзыв руководителя практики от профильной организации, составленный в произвольной форме.
2. В период практики студенты должны вести рабочие записи и собрать необходимые материалы для составления отчета о прохождении учебной практики.
3. Основные методы работы в процессе учебной практики:
  - наблюдение за деятельностью и условиями работы в различных учреждениях и организациях;
  - беседа с сотрудниками организации;
  - анализ основных умений и навыков, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности;
  - изучение документации.
4. Отчет должен содержать развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные программой прохождения практики. Отчет оформляется в печатном виде на стандартных листах бумаги формата А4 (шрифт Times New Roman, размер - 14, полуторный интервал, поля: верхнее нижнее и правое - 2 см, левое - 3 см). Нумерация листов сквозная, титульный лист учитывается, но не нумеруется. Объем отчета определяется каждым студентом индивидуально. Обложкой отчёта является титульный лист, на котором должны быть указаны все атрибуты работы и сведения о студенте. В конце отчета могут находиться приложения: выписки из устава организации, положения, должностные инструкции, образцы служебной документации, используемые методики и технологии и т.п.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Показатели оценивания достижения заданного уровня освоения компетенций (планируемые результаты обучения)	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>ОПК - 1</b></p> <p>Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p><b>Этап – промежуточный этап формирования компетенции</b></p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p>	Не знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	<p><b>ОПК-1.2.</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	Допускает грубые ошибки при решении стандартных профессиональных задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	<p><b>ОПК-1.3.</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

<p><b>ОПК-2</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Этап – промежуточный этап формирования компетенции</b></p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Не владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
--	--	---	--

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### **Фонд оценочных средств**

Оценочные средства по практике разрабатываются в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в образовательной организации. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики формируется образовательной организацией самостоятельно в соответствии с профилем (направленностью) образовательной программы.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, образовательная организация формирует исходя из специфики образовательной программы.

Предметом оценки по практике является приобретение практического опыта. Контроль и оценка по практике проводится на основе проверки индивидуального задания обучающегося, с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями образовательного учреждения; отзыва руководителя по практике; отчета по практике.

Проведение защиты отчета о прохождении учебной практики назначается, как правило, на последние дни её прохождения.

Учебная практика может быть оценена по следующим критериям:

- а) полнота и качество выполнения требований, предусмотренных программой практики;
- б) умение профессионально и грамотно отвечать на заданные вопросы;
- в) дисциплинированность и исполнительность студента во время прохождения практики;
- г) отзыв руководителя учебной практики от организации (при наличии).

Зачет с оценкой по учебной практике может быть проведен, например, в форме защиты отчета по практике в виде презентации.

### **Примерное содержание кейс-задания**

Тема (проблема).

Выполнить монтаж акустических систем различных архитектур.

Концепция.

Группа делится на бригады проектировщиков, которые разрабатывают календарные планы выполнения работ на стадии сбора материалов обследования и анализа материалов обследования, составления технико-экономического обоснования и технического задания.

Роли:

Руководитель проекта-1 чел.; члены коллектива-3 чел.

Ожидаемый результат:

Проанализированы материальные, текстовые и графические формы представления звука и музыки.

Проведены лабораторные эксперименты с волновыми явлениями, предсказать предполагаемое звучание объекта по различным параметрам.

Проанализированы графики спектра и спектрограмм шумов и музыкальных звуков (инструментальных), аддитивный и модуляционный синтез.

Проведены наблюдения за процессом звукоизвлечения вокальных и вокально-инструментальных спектрограмм и по восприятию звуков различного спектрального состава.

Создан звуковой дизайн, применены вокодер, частотные преобразования (эквализация), динамические преобразования (фэйдинг, шумоподавление, компрессия, нормализация, редактирование огибающей), обработка процессорами спецэффектов (искажение и др.), временные преобразования (изменение скорости воспроизведения, реверс, задержка, реверберация – в т.ч. свёрточная) звучания отдельных инструментов, шумов, вокала.

Выполнено аналого-цифровое преобразование (базовые многоуровневые и прогнозирующие методы).

### **Примерный перечень возможных дополнительных вопросов к зачету:**

1. Архитектура ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем.
2. Типы технологий, методов и средств проектирования ИС и ИТ.
3. Состав компонентов технологии проектирования.
4. Аспекты исследования систем и методы системного анализа.
5. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
6. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
7. Программное обеспечение и технологии программирования.
8. Методы сбора, обработки и хранения информации.
9. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в музыкальном искусстве.
10. Предпроектное обследование объекта (деятельности организации). Этапы, методы и результаты.
11. Понятие мультимедийной информационной системы.
12. Системный анализ.
13. Модели мультимедийных информационных систем.
14. Основные понятия информационных сетей. Класс информационных сетей как открытые информационные системы.
15. Информационные сети. Базовая эталонная модель Международной организации стандартов.
16. Модель распределенной обработки информации.
17. Сетевые программные и технические средства информационных сетей.
18. Основные понятия теории моделирования.
19. Имитационные модели информационных процессов.
20. Математические методы моделирования информационных процессов и систем.
21. Построение моделирующих алгоритмов. Статистическое моделирование на ЭВМ.
22. Языки моделирования. Имитационное моделирование информационных систем и сетей.
23. Назначение и состав разделов "Технико-экономического обоснования".
24. Назначение и содержание "Технического задания".
25. Содержание основных операций технологического процесса получения первичной информации.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме **зачета**.

При оценке работы студента принимается во внимание:

- деятельность студента в период практики (степень полноты выполнения программы);
- содержание и качество оформления отчета;
- ответы студента на собеседовании по результатам практики.

По результатам собеседования и оценки отчета, руководителем практики выставляется оценка по шкале – «зачтено» или «не зачтено».

В случае получения оценки «не зачтено», обучающийся может быть отчислен из Института, как не выполнивший учебный план, либо повторно направлен на прохождение соответствующей практики.

Оценка «**зачтено**» выставляется при выполнении следующих условий:

- 1) Своевременное прохождение практики и предоставление материалов по этапам практики.

- 2) Соответствие предъявляемых студентом материалов по практике требованиям к их оформлению.
- 3) Грамотное описание целей, задач, основных форм работы в рамках данной организации, профессионально важных качеств и т.д.
- 4) Полные ответы на вопросы на собеседовании по результатам практики.  
Оценка «не зачтено» выставляется при условии:
  - 1) Нарушение этапов прохождения практики.
  - 2) Несоответствие предъявляемых студентом материалов по практике требованиям к их оформлению, наличие существенных ошибок и недочетов.
  - 3) Наличие грубых ошибок в описании целей, задач, основных форм работы .
  - 4) Существенные затруднения при ответе на вопросы на собеседовании по результатам практики.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **а) основная учебная литература:**

1. Исакова, А.И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А.И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110256>
2. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.В. Флегонтов, А.К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114686>
3. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Б. Абдуллин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50691>. — Загл. с экрана.
4. Безбородова, Л.А. Теория и методика музыкального образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Безбородова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60752>. — Загл. с экрана.
5. Векслер, Ю.С. Новые методы в музыковедении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.С. Векслер. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ННГК им. М.И. Глинки, 2012. — 20 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108443>. — Загл. с экрана.
6. Голованов, Д.В. Компьютерная нотная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Голованов, А.В. Кунгуров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99789>. — Загл. с экрана.
7. Грищенко, В.И. Секреты создания музыки в Reason 5 [Электронный ресурс] : руководство / В.И. Грищенко, В.И. Козлин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 158 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63184>. — Загл. с экрана.
8. Заббарова, М.М. Информационные технологии как фактор самообразования будущего учителя музыки [Электронный ресурс] : монография / М.М. Заббарова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2018. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105309>. — Загл. с экрана
9. Загуменнов, А.П. Компьютерная обработка звука [Электронный ресурс] / А.П. Загуменнов. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2006. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1123>. — Загл. с экрана.

10. Кинтцель, Т. Руководство программиста по работе со звуком [Электронный ресурс] : руководство / Т. Кинтцель. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1125>. — Загл. с экрана.
11. Медведев, Е.В. Виртуальная студия на PC: аранжировка и обработка звука [Электронный ресурс] / Е.В. Медведев, В.А. Трусова. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1128>. — Загл. с экрана.
12. Музыкальная культура в теоретическом и прикладном измерении. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / сост. И.Г. Умнова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2014. — 277 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63609>. — Загл. с экрана.
13. Музыкальная педагогика и исполнительство. Проблемы, суждения, мнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Г.М. Цыпина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2016. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/89713>. — Загл. с экрана.
14. Рахманова, Н.Н. Требования по профессиональным дисциплинам по специальности «Музыкальная звукорежиссура» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Рахманова. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ННГК им. М.И. Глинки, 2015. — 64 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108428>. — Загл. с экрана.
15. Современная музыкальная педагогика: диалог традиций и школ : сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Нижний Новгород, 10–14 октября 2014 г [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / под ред. Т.Б. Сухановой, О.А. Щербатовой, А.М. Меркулова, Т.Б. Сидневой, Т.Е. Щикуновой, Т.Р. Бочковой. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ННГК им. М.И. Глинки, 2015. — 468 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108436>. — Загл. с экрана.
16. Чеппел, Д. Создаем свою компьютерную студию звукозаписи [Электронный ресурс] : самоучитель / Д. Чеппел. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1124>. — Загл. с экрана.
17. ВХУТЕИН художественного образования РАО. — Режим доступа: <http://www.art-education.ru/project/seminar-2009/selivanova/selivanova.htm>

#### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К.В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181>
2. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: "Питер", 2012. — 640 с. :ил. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1101](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1101) — Загл. с экрана.
3. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. Учебник для бакалавров. — М.: Изд-во Юрайт, 2012.—263 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1103](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1103) — Загл. с экрана.
- 4.

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. <http://www.ibm.com>
2. <http://www.olap.ru>
3. <http://www.tern.ru>
4. <http://www.iso.ru>
5. <http://www.sas.ru>

6. <http://www.basegroup.ru>
7. <http://www.expert.ru>
8. Портал Правительства России: <http://government.ru>.
9. <http://elibrary.ru/> — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Национальная информационно-аналитическая система.
10. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) — SCOPUS (SCIVERSE SCOPUS). Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных.
11. <http://wokinfo.com/> — Web of Science. Мультидисциплинарная реферативно-библиографическая база данных Института научной информации США.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В процессе прохождения практики студентами могут быть использованы следующие информационные технологии:

- использование электронных изданий (слайд-презентаций, электронного курса, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет));
- использование информационных (справочных) систем, баз данных;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь;
- компьютерное тестирование.

### **а) Электронные базы данных:**

1. <http://cyberleninka.ru/>
2. <http://att.nica.ru>
3. <http://window.edu.ru/window/library>
4. <http://www.intuit.ru/catalog/informatics/>

Каждый обучающийся в течение всего периода освоения дисциплины обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (Электронно-библиотечная система Лань) и к электронной информационно-образовательной среде ВХУТЕИН. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.

В процессе прохождения практики могут быть использованы следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствие с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;

освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;

выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников;

консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий: обсуждение подготовленных студентами ответов по практике;

защита отчета по практике с использованием презентаций.

## **б) Состав лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows; Microsoft Office; Kaspersky Endpoint Security

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Материально-техническая база для проведения ознакомительной практики** формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденном приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практики.

В процессе освоения обучающимися дисциплины (модуля) могут быть использованы следующие информационные технологии:

использование на занятиях слайд-презентаций, видео- и аудиоматериалов (через Интернет).

организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.

Каждый обучающийся в течение всего периода освоения дисциплины обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде ВХУТЕИИ.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Материально-техническая база включает помещения для самостоятельной работы, читальный зал Института, оборудованные компьютерной техникой и периферийным оборудованием, оборудованием для демонстрационного материала и наглядными пособиями.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Рабочий график (план) практики  
обучающегося  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика \_\_\_\_\_  
Профиль \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_  
Вид практики \_\_\_\_\_  
Тип практики \_\_\_\_\_

№ п.	Планирование формы работы	Сроки выполнения
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Руководитель \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ ВХУТЕИН

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, учёное звание)

Обучающийся \_\_\_\_\_

(ФИО)



ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

Тип – Практика - научно – исследовательская работа

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

курс, группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(наименование организации, предприятия)

Дата начала прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата окончания прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

от ВХУТЕИН (оценка, подпись)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность, Фамилия, имя, отчество)

ОБРАЗЕЦ ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ  
(ПРЕДПРИЯТИЯ)  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ОТЗЫВ

о прохождении производственной практики

Тип – Практика - научно – исследовательская работа

ФИО обучающего \_\_\_\_\_

курс, группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Место \_\_\_\_\_ прохождения \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_

(наименование организации, предприятия)

Дата начала прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата окончания прохождения практики \_\_\_\_\_

Оценка теоретических знаний и практических умений практиканта

Оценка уровня сформированности профессиональных и общекультурных компетенций практиканта:

№ п.п. Содержание компетенций Оценка уровня сформированности компетенций:

Зачтено / Не зачтено

(ПК-9) способностью составлять техническую документацию про-ектов автоматизации и информа-тизации прикладных процессов

(ПК-24)

Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Оценка деловой активности и производственной дисциплины практиканта

Оценка \_\_\_\_\_ выполнения \_\_\_\_\_ программы \_\_\_\_\_  
практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

(оценка)

(подпись)