



Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований ФГОС ВО и рекомендаций Примерной основной образовательной программы (ПрООП) по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профилю подготовки Вычислительные машины, комплексы, системы и сети и учебного плана филиала СамГТУ в г. Сызрани.

Составитель рабочей программы  
ст. преподаватель  
(должность, степень, ученое звание)

  
(подпись)

К.В. Садова  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информатика и системы управления

(наименование кафедры-разработчика)

« 01 » сентября 2017 г. протокол № 1

Зав. кафедрой-разработчиком  
« 01 » сентября 2017 г.

  
(подпись)

С.В. Краснов  
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП

« 01 » сентября 2017 г.

  
(подпись)

С.В. Краснов  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании МСФ  
« 01 » сентября 2017 г. протокол № 1

Председатель методического  
совета факультета

« 01 » сентября 2017 г.

  
(подпись)

А.В. Тараканов  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой  
« 01 » сентября 2017 г.

  
(подпись)

С.В. Краснов  
(Ф.И.О.)

Начальник УО  
« 01 » сентября 2017 г.

  
(подпись)

О.Н. Денисова  
(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре ОПОП.....	5
4. Объём и содержание практики.....	7
4.1. Объём практики.....	7
4.2. Содержание практики.....	7
5. Формы отчетности по практике.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	8
7. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики.....	9
8. Информационные технологии, используемые при проведении практики.....	10
9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	10
Дополнения и изменения программе практики.....	11
Приложение 1. Аннотация программы практики.....	12
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	13

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики - технологическая практика. Тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная, дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП, приведены в таблице 1.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по практике

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
Профессиональные компетенции (вид проф. деятельности - образовательно-проектировочная)		
ПК-16	способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Знать: основные виды пространственной среды Уметь: применять основные принципы и закономерности проектирования образовательно-пространственной среды Владеть: навыками проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-19	готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач	Знать: основы проектирования и роль правильной постановки учебно-профессиональных целей, задач; знать уровни постановки учебно-профессиональных целей; Уметь: классифицировать учебно-профессиональные цели и задачи; Владеть: способами постановки учебно-профессиональных целей и задач.
ПК-20	готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Знать: задачи, структуру и содержание профессиональной подготовки; алгоритм проектирования целей, содержания и технологии проведения занятий; Уметь: ориентироваться в выборе средств и методов обучения; определять соответствующий дидактический инструментарий, определять структуру знаний и поэтапное время. Владеть: навыками конструирования содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В таблице 2 показано место практики в структуре ОПОП.

Таблица 2

<b>Место практики в структуре ОПОП</b>		
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
1	2	3
Очная форма обучения		
<i>ПК-16: способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>		
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.Б.24	Методика обучения информационным технологиям	7
Б1.Б.27	Web-программирование	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<i>ПК-19: готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач</i>		
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.Б.20	Практическое (производственное) обучение	4, 5
Б1.В.ДВ.7.1	Проектирование комплексов дидактических средств	7
Б2.П.4	Преддипломная практика	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<i>ПК-20: готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>		
Б1.В.ОД.13	Физика	1, 2
Б1.В.ОД.3	Специальные вопросы информатики	2
Б1.В.ОД.10	Электроника	2
Б1.В.ОД.14	Высшая математика	1, 2, 3
Б1.В.ОД.2	Операционные системы	3
Б1.В.ОД.6	Арифметические и логические основы цифровых автоматов	3
Б1.В.ДВ.5.1	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	3

Б1.В.ДВ.5.2	История развития вычислительной техники	3
Б1.В.ОД.11	Дискретная математика	4
Б1.В.ДВ.6.1	Математическое программирование	4
Б1.В.ДВ.6.2	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	4
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.В.ОД.1	Языки и системы программирования	5
Б1.В.ОД.12	Прикладная экономика	5
Б1.Б.18	Методика профессионального обучения	5, 6
Б1.В.ОД.8	Сети ЭВМ и телекоммуникации	5, 6
Б1.В.ОД.5	Объектно-ориентированные технологии	6
Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерная графика	6
Б1.В.ДВ.8.2	Графические системы	6
Б1.В.ОД.4	Вычислительные машины и системы	7
Б1.В.ОД.7	Базы данных	7
Б1.В.ОД.9	Защита информации	7
Б1.В.ДВ.4.1	Корпоративные сети	7
Б1.В.ДВ.4.2	Глобальные сети	7
Б1.В.ДВ.3.1	Системное программирование	8
Б1.В.ДВ.3.2	Машинно-ориентированные языки	8
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

\* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

## 4. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1 Объём практики

Объём практики в зачетных единицах составляет 3 з.е. Продолжительность практики составляет 108 академических часов (2 недели).

### 4.2 Содержание практики

Содержание практики представлено в таблице 3

Таблица 3

#### Содержание практики

№ семестра	№ этапа практики	Наименование этапа практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоемкость (в часах)
4	1	Подготовительный	Выход на практику. Вводное занятие. Постановка задачи, выдача заданий.	4
4	2	Производственно-ознакомительный	Знакомство с техническим процессом и оборудованием предприятия (организации); знакомство с ИТ-технологиями, обеспечивающими технологический процесс предприятия (организации).	24
4	3	Экспериментальный	Изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств, периферийного и сетевого оборудования; ознакомление с методами анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ВТ; освоение прикладных программных пакетов; изучение правил эксплуатации средств ВТ и оборудования	24
4	4	Информационный	Поиск информации на заданную тему с использованием научных периодических изданий, нормативных документов и Интернет ресурсов.	32
4	5	Оформление отчета по практике	Обработка и анализ полученной в ходе практики информации; оформление отчета по практике; сдача зачета.	24
Итого				108

## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является письменный отчет. Письменный отчет содержит следующие структурные элементы: титульный лист; содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения (при наличии). Требования к основной части отчета, и её содержание приведены в методических указаниях к прохождению учебной практики.

**Текущий контроль успеваемости** студентов по практике проводится руководителем практики от университета в форме контроля выполнения индивидуальных заданий.

**Промежуточная аттестация** по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

### **Задания для экспериментального раздела практики**

- изучить структуру подразделения ;
- изучить процесс планирования и отчетности в подразделении;
- изучить ИТ - технологии ,обеспечивающие технологические процессы;
- изучить действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств ,периферийного и сетевого оборудования и оформлению технической документации;
- освоить методы анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ВТ для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- освоить ППП, используемые при проектировании аппаратных и программных средств;
- изучить методы определения экономической эффективности исследований и разработок аппаратных и программных средств;
- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;
- изучить вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (Приложение 2) включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.



## 7. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Таблица 4

### Учебно-методическое обеспечение

п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>			
1	Информатика: базовый курс [Текст]: учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011. - 640 с.: ил. - (Учебник для вузов) ISBN 5-459-00439-7:339.60	Библиотечный фонд	30
2	Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 370 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10680.html">http://www.iprbookshop.ru/10680.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks	Электронный ресурс
3	Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]/ Лошаков С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 419 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62822.html">http://www.iprbookshop.ru/62822.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks	Электронный ресурс
<b>Дополнительная литература</b>			
4	Иванова Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2011.— 202 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58201.html">http://www.iprbookshop.ru/58201.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks	Электронный ресурс
5	Буцык С.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)/ Буцык С.В., Крестников А.С., Рузаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016.— 116 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56399.html">http://www.iprbookshop.ru/56399.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks	Электронный ресурс
6	Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 174 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13938.html">http://www.iprbookshop.ru/13938.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks	Электронный ресурс
<b>Учебно-методическая литература</b>			
1	Программа технологической практики для студентов, обучающихся по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение». / Садова К.В. - Сызрань: СамГТУ, 2017	Библиотечный фонд	Электронный ресурс

**Перечень ресурсов сети «Интернет»,  
необходимых для проведения практики**

Адрес Интернет ресурса	Название Интернет ресурса	Режим доступа
<a href="http://intuit.ru/">http://intuit.ru/</a>	интернет-университет информационных технологий	Открытый
<a href="http://vkit.ru/">http://vkit.ru/</a>	сайт журнала «Вестник компьютерных и информационных технологий»	Открытый
<a href="http://www.wikipedia.org">www. wikipedia.org</a>	Свободная энциклопедия	Свободный
<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	Электронная библиотечная система «Лань»	По паролю
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks	По паролю

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий по дисциплине используются следующие программные продукты:

- Windows XP Professional, SP2 MSDN Volume License Version;
- Microsoft Office 2007 Russian OLP NL AE.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специальные помещения на предприятиях – базах практики, оснащенные микропроцессорной и/или вычислительной техникой, сетевым оборудованием, современными ПЭВМ, микроконтроллерами, ПЛК, иными средствами вычислительной техники, сетевым и телекоммуникационным оборудованием.

Ауд.406 Кабинет для самостоятельной работы студентов электротехнического факультета, оснащенный: Коммутатор D-Link DGS-1008D/E -1шт.; Монитор Acer V193 – 3шт.; Монитор DELL E176FP – 2шт.; Принтер HP 2035 – 1шт.; Системный блок Core2Duo E8500 3,17/4/160 – 3 шт.; Системный блок P-IV 3/1/80 – 2шт.; Сканер Epson V100, A4 – 1 шт.; Локальная сеть с выходом в сеть Internet; Рабочий стол преподавателя – 1 шт.; Компьютерные столы – 6 шт.; Овальная стол (большой) – 1 шт.; Стулья – 20 шт.; Аудиторная доска – 1 шт.; Шкаф книжный – 2 шт.; Сплит-система General Climate GC/CU - S 18HR – 1 шт.

**Дополнения и изменения**  
к рабочей программе

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2017/2018	№ ____ от «__» _____ 20__ г.		
2018/2019	№ ____ от «__» _____ 20__ г.		
2019/2020	№ ____ от «__» _____ 20__ г.		
2020/2021	№ ____ от «__» _____ 20__ г.		

**Аннотация программы  
технологической практики**

направление 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»  
профиль Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии

Практика Б2.П.1 «Технологическая практика» относится к вариативной части блока Б2 учебного плана направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля подготовки «Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии». Практика реализуется кафедрой «Информатика и системы управления».

Практика нацелена на формирование компетенций профессиональных компетенций ПК-16, ПК-19, ПК-20.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением со структурой, техническим процессом и оборудованием предприятия (организации), знакомством с ИТ-технологиями, обеспечивающими технологический процесс предприятия (организации), изучением действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств, периферийного и сетевого оборудования; ознакомлением с методами анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ВТ; освоением прикладных программных пакетов; изучение правил эксплуатации средств ВТ и оборудования; вопросами охраны труда и техники безопасности на производстве, рассмотрением общих методов проведения экспериментов и обработки их результатов, приобретением навыков поиска информации по определенной теме.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Б1.П.1 «Технологическая практика»

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	ПК-16: Способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Этап 2	Письменный отчет, вопросы к зачету
		Этап 3	Письменный отчет, вопросы к зачету
		Этап 4	Письменный отчет, вопросы к зачету
		Этап 5	Письменный отчет, вопросы к зачету
2	ПК-19: Готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач	Этап 2	Письменный отчет, вопросы к зачету
		Этап 3	Письменный отчет, вопросы к зачету
3	ПК-20: Готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Этап 2	Письменный отчет, вопросы к зачету
		Этап 3	Письменный отчет, вопросы к зачету

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В таблице П1 представлен перечень компетенций с указанием перечня дисциплин, формирующих эти компетенции согласно учебному плану ОПОП

Таблица П1

### Место практики в структуре ОПОП

Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
1	2	3
Очная форма обучения		
<i>ПК-16: способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>		
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.Б.24	Методика обучения информационным технологиям	7
Б1.Б.27	Web-программирование	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<i>ПК-19: готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач</i>		
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.Б.20	Практическое (производственное) обучение	4, 5
Б1.В.ДВ.7.1	Проектирование комплексов дидактических средств	7
Б2.П.4	Преддипломная практика	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<i>ПК-20: готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>		
Б1.В.ОД.13	Физика	1, 2
Б1.В.ОД.3	Специальные вопросы информатики	2
Б1.В.ОД.10	Электроника	2
Б1.В.ОД.14	Высшая математика	1, 2, 3
Б1.В.ОД.2	Операционные системы	3
Б1.В.ОД.6	Арифметические и логические основы цифровых автоматов	3
Б1.В.ДВ.5.1	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	3

Б1.В.ДВ.5.2	История развития вычислительной техники	3
Б1.В.ОД.11	Дискретная математика	4
Б1.В.ДВ.6.1	Математическое программирование	4
Б1.В.ДВ.6.2	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	4
<b>Б2.П.1</b>	<b>Технологическая практика</b>	<b>4</b>
Б1.В.ОД.1	Языки и системы программирования	5
Б1.В.ОД.12	Прикладная экономика	5
Б1.Б.18	Методика профессионального обучения	5, 6
Б1.В.ОД.8	Сети ЭВМ и телекоммуникации	5, 6
Б1.В.ОД.5	Объектно-ориентированные технологии	6
Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерная графика	6
Б1.В.ДВ.8.2	Графические системы	6
Б1.В.ОД.4	Вычислительные машины и системы	7
Б1.В.ОД.7	Базы данных	7
Б1.В.ОД.9	Защита информации	7
Б1.В.ДВ.4.1	Корпоративные сети	7
Б1.В.ДВ.4.2	Глобальные сети	7
Б1.В.ДВ.3.1	Системное программирование	8
Б1.В.ДВ.3.2	Машинно-ориентированные языки	8
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

\* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

Перечень компетенций, формируемых по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, виды учебной деятельности и перечень соответствующих оценочных средств приведены в таблице П2.

Таблица П2

Компетенция	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности, формирующие компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (вид проф. деятельности научно-исследовательская)			
ПК-16: Способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Знать: основные виды пространственной среды Уметь: применять основные принципы и закономерности проектирования образовательно-пространственной среды Владеть: навыками проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена	технологическая практика	Письменный отчет, вопросы к зачету
ПК-19: Готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач	Знать: основы проектирования и роль правильной постановки учебно-профессиональных целей, задач; знать уровни постановки учебно- профессиональных целей; Уметь: классифицировать учебно- профессиональные цели и задачи; Владеть: способами постановки учебно- профессиональных целей и задач.	технологическая практика	Письменный отчет, вопросы к зачету
ПК-20: Готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Знать: задачи, структуру и содержание профессиональной подготовки; алгоритм проектирования целей, содержания и технологии проведения занятий; Уметь: ориентироваться в выборе средств и методов обучения; определять соответствующий дидактический инструментарий, определять структуру знаний и поэтапное время. Владеть: навыками конструирования содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	технологическая практика	Письменный отчет, вопросы к зачету



## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций дисциплины в целом

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль проводится в виде проверки выполнения заданий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице П3.

Таблица П3

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	2	3
Проверка выполнения заданий	Средство контроля, организованное как проверка выполнения задания, выполняемого обучающимся в ходе практики	Перечень заданий
Вопросы к зачету	Процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.	Перечень вопросов к зачету.

Общая шкала оценивания сформированности компетенций в результате изучения дисциплины представлена в таблице П4.

Таблица П4

Контроль	Текущий контроль	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	
	Индивидуальное задание	Защита отчета по практике	
Баллы	60	Выступление	Собеседования
		10	30
		40	
	100		

Пересчет полученной обучающимся за семестр суммы баллов в оценку по дисциплине (модулю) производится по следующей шкале:

- 50 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- более 51 до 65 баллов включительно – «удовлетворительно»;
- более 66 до 85 баллов включительно – «хорошо»;
- более 86 – «отлично».

## 2.2. Показатели и критерии оценивания компетенций дисциплины в целом

Оценка степени сформированности у обучающихся необходимых компетенций осуществляется по уровневой таксономической шкале, предложенной Б. Блумом (США) и проф. М.В. Клариным.

Первые две категории характеризуют уровень освоения знаний (таблица П5). Остальные четыре относятся к интеллектуальным качествам более высокого уровня деятельности. Данные категории соответствуют содержанию уровней образования в Европейской квалификационной рамке (ЕКР).

Таблица П5

Уровни учебных целей	Конкретные действия обучающихся, свидетельствующие о достижении данного уровня
1. Знание Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала – от конкретных фактов до целостной теории.	- воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы.
2. Понимание Показателем понимания может быть преобразование материала из одной формы выражения – в другую, интерпретация материала, предположение о дальнейшем ходе явлений, событий.	- объясняет факты, правила, принципы; - преобразует словесный материал в математические выражения; - предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных. <b>Предварительно требует: ЗНАНИЯ</b>
3. Применение Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях.	- применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; - использует понятия и принципы в новых ситуациях. <b>Предварительно требует: ЗНАНИЯ, ПОНИМАНИЯ</b>
4. Анализ Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы ясно выступала структура.	- вычленяет части целого; - выявляет взаимосвязи между ними; - определяет принципы организации целого; - видит ошибки и упущения в логике рассуждения; - проводит различие между фактами и следствиями; - оценивает значимость данных. <b>Предварительно требует: ЗНАНИЯ, ПОНИМАНИЯ, ПРИМЕНЕНИЯ</b>
5. Синтез Эта категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной.	- пишет сочинение, выступление, доклад, реферат; - предлагает план проведения эксперимента или других действий; - составляет схемы задачи. <b>Предварительно требует: ЗНАНИЯ, ПОНИМАНИЯ, ПРИМЕНЕНИЯ, АНАЛИЗА</b>
6. Оценка Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала.	- оценивает логику построения письменного текста; - оценивает соответствие выводов имеющимся данным; - оценивает значимость того или иного продукта деятельности. <b>Предварительно требует: ЗНАНИЯ, ПОНИМАНИЯ, ПРИМЕНЕНИЯ, АНАЛИЗА, СИНТЕЗА</b>

### **2.3. Процедура проведения зачета с оценкой и шкала оценивания результатов**

Зачет является одной из форм промежуточной аттестации и, таким образом, контролирует степень сформированности всех компетенций. Зачет проходит в форме защиты отчета по практике.

Защита отчета по практике принимается руководителем практики от университета и состоит из двух частей: выступление и собеседование.

В процессе выступления обучающийся докладывает о результатах прохождения практики, используя, презентационные материалы. По результатам выступления обучающемуся могут быть выставлены следующие баллы:

0 баллов – выступление не состоялось;

1-2 балла – обучающийся зачитывает выступление;

3-4 балла – обучающийся частично использует записи;

5-7 баллов – обучающийся излагает материал без использования записей;

8-10 баллов – обучающийся излагает материал свободно.

Собеседование проводится после выступления. В процессе собеседования задаются уточняющие вопросы по результатам выступления, а так же вопросы, связанные с результатом выполнения индивидуального задания.

По результатам собеседования обучающемуся могут быть выставлены следующие баллы:

0-5 баллов – ответы не даны или ответы даются без употребления научной терминологии;

6-11 баллов – даются правильные неразвёрнутые ответы на большинство вопросов;

12-17 баллов – даются правильные неразвёрнутые ответы на все вопросы;

18-23 балла – даны полные, аргументированные, ответы без ответов на уточняющие вопросы;

24-30 баллов – даны полные, аргументированные, ответы на все, в том числе и уточняющие вопросы.

### **3. 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**

#### **3.1. Перечень заданий**

Каждому студенту в период технологической практики выдается индивидуальное задание, которое включает в себя следующие разделы:

- изучить структуру подразделения;
- изучить процесс планирования и отчетности в подразделении;
- изучить ИТ - технологии ,обеспечивающие технологические процессы;
- изучить действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств, периферийного и сетевого оборудования и оформлению технической документации;
- освоить методы анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ВТ для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- освоить ППП, используемые при проектировании аппаратных и программных средств;
- изучить методы определения экономической эффективности исследований и разработок аппаратных и программных средств;
- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;
- изучить вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

#### **3.2. Перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Каковы цели и задачи технологической практики?
2. Дайте краткую характеристику организации, в которой Вы проходили технологическую практику.
3. Дайте краткую характеристику службы ИТ организации, в которой Вы проходили технологическую практику.
4. Дайте краткую характеристику структурного подразделения, в котором Вы проходили технологическую практику.
5. Какая документация была изучена в период прохождения технологической практики?
6. Перечислите изученные на практике правила эксплуатации средств вычислительной техники.

7. Перечислите изученные на практике правила техники безопасности и охраны труда.
8. Что было выбрано в качестве изучаемого объекта в период прохождения технологической практике?
9. Опишите принцип функционирования изучаемого объекта.
10. Перечислите отечественные аналоги изучаемого объекта.
11. Перечислите зарубежные аналоги изучаемого объекта.
12. Согласно каким критериям проводился сравнительный анализ представленных программных/аппаратных средств?
13. Дайте технико-экономическое обоснование изучаемой разработки.
14. Перечислите мероприятия, которые рекомендуется проводить для обеспечения безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, и защите интеллектуальной собственности
15. С какими трудностями пришлось столкнуться в период прохождения технологической практики?

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### 4.1. Средства оценивания для контроля

**Собеседование** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

– индивидуальное (проводит преподаватель) – групповое (проводит группа экспертов);

– ориентировано на оценку знаний – ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов, некоторые из которых приведены в таблице Пб.

Таблица Пб

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
- усвоения знаний	- глубина, прочность, систематичность знаний
- умений применять знания	- адекватность применяемых знаний ситуации - рациональность используемых подходов
- сформированности профессионально значимых личностных качеств	- степень проявления необходимых качеств
- сформированности системы ценностей/отношений	- степень значимости определенных ценностей - проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям
- коммуникативных умений	- умение поддерживать и активизировать беседу, - корректное поведение и др.

**Проверка выполнения заданий** - средство контроля, организованное как проверка выполнения задания, выполняемого обучающимся в ходе практики. В ходе проверки оценивается полнота и правильность выполнения задания, а так же качество оформления результата.

##### **Оценивание результатов обучения на зачете**

Дифференцированный зачет – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д. Процедура проведения зачета может быть организована по-разному.

В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес дифференцированного зачета составляет только часть в общей сумме баллов; на зачет отводится 40 баллов.

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П7), при использовании различных форм проведения зачета критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П7

отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студент выполнил программу практики в полном объеме, проявив при этом творческий подход и самостоятельность.</li> <li>2. Отчетная документация о прохождении практики представлена в срок в полном объеме. Замечаний по ее оформлению и содержанию нет, отзыв руководителя положительный.</li> <li>3. По результатам собеседования студент дает полные, аргументированные, ответы на все, в том числе и уточняющие вопросы.</li> </ol>
хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студент в срок, в полном объеме выполнил программу практики, проявив при этом самостоятельность и творческий подход.</li> <li>2. Отчетная документация представлена в полном объеме с незначительным нарушением сроков, замечания по ее оформлению и содержанию не значительны. Отзыв руководителя положительный.</li> <li>3. По результатам собеседования студент дает полные, аргументированные, без ответов на уточняющие вопросы; либо дает правильные неразвёрнутые ответы на все вопросы.</li> </ol>
удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студент в срок, но не в полном объеме выполнил программу практики.</li> <li>2. Отчетная документация представлена в срок в полном объеме, с незначительными нарушениями, замечания по ее оформлению и содержанию не существенны. Отзыв руководителя положительный.</li> <li>3. По результатам собеседования студент дает правильные неразвёрнутые ответы на большинство вопросов; либо дает ответы без употребления научной терминологии.</li> </ol>
не удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студент не выполнил программу практики.</li> <li>2. Отчетная документация не представлена.</li> <li>3. По результатам собеседования студент не дает ответы на поставленные вопросы.</li> </ol>