МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Сарапульский политехнический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Г.В.Миловзоров
26.05.2020г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика.
Проектно-технологическая практика.

для направления**: 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»**
профиль **«Проектирование и технология радиоэлектронных средств»**
форма обучения: **очная, заочная**
уровень образования: **бакалавриат**
общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Сарапульский политехнический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Директор
_____Г.В.Миловзоров
26.05.2020г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика.
Проектно-технологическая практика.

для направления**: 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»**
профиль **«Проектирование и технология радиоэлектронных средств»**
форма обучения: **очная, заочная**
уровень образования: **бакалавриат**
общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц

Кафедра: «Конструирование и производство радиоаппаратуры»

Составитель: Подкин Юрий Германович, д.т.н., профессор
Кривоногова Т.В., старший преподаватель

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рассмотрена на заседании кафедры

Протокол от 24.03.2020 г №20

Заведующий кафедрой _____ _____Ю.Г. Подкин

24.03.2020г..

СОГЛАСОВАНО

Количество часов рабочей программы и формируемые компетенции соответствуют учебному плану 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», профиль «Проектирование и технология радиоэлектронных средств»

Протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» от 30.04.2020г. от № 3

Председатель учебно-методической комиссии по УГСН 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

_____ Ю.Г.Подкин
(подпись)

30.04.2020г..

Руководитель образовательной программы

_____ Ю.Г.Подкин
(подпись)

30.04.2020г..

1 Цели и задачи практики

Целью практики является получение студентами общих представлений о работе предприятия, номенклатуре выпускаемой продукции и принципах организации производственных процессов на промышленных предприятиях по направлению 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», о конструкциях и характеристиках деталей и узлов радиоэлектронной аппаратуры, об организации и осуществления процессов её изготовления.

Задачи практики:

- освоение теоретических знаний в области технологии производства электронных средств;
- выработка практических умений и навыков,
- получение опыта практической деятельности,
- ознакомление с областью деятельности, функциями инженера по выбранному направлению подготовки,
- ознакомление с элементной базой, характеристиками и этапами проектирования электронных средств,
- расширенное ознакомление с процедурами технологической подготовки производства электронной аппаратуры,
- расширенное ознакомление с технологическими процессами изготовления электронной аппаратуры;
- разработка технологического процесса электронного средства и проведение нормоконтроля ТД.

Виды профессиональной деятельности бакалавров:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- технологическая.

2 Место учебной практики в структуре ООП

Производственная, проектно-технологическая практика входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных дисциплин (модулей), включая

- Информатика (УК-1; ОПК-3; ОПК-4);
- Инженерная и компьютерная графика (ОПК-4);
- Информационные технологии (ПК-1; ПК-3);
- Введение в профессиональную деятельность (ПК-3);
- Материалы электронной техники (ОПК-2; ОПК-3);
- Информационные технологии создания текстовых и конструкторских документов (ПК-3; ПК-4);
- Физические основы микроэлектроники (ПК-1);
- Теоретические основы электротехники (ПК-1; ПК-2);
- Электродинамика и распространение радиоволн (ПК-1);
- Автоматизация схемотехнического проектирования (ПК-1; ПК-2; ПК-3);
- Электроника (ПК-1; ПК-2; ПК-3);
- Теоретические основы радиотехники (ПК-1; ПК-2);

- Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств (ОПК-4);
- Устройства сверхвысоких частот и антенны (ПК-1; ПК-3);
- Основы технического творчества (ПК-1; ПК-3);
- Компоненты электронной техники (ПК-1; ПК-2);
- Схемотехника электронных средств (ПК-1; ПК-2; ПК-3);
- Технологические процессы микроэлектроники (ПК-1; ПК-5);
- Микропроцессорные устройства и ПЛИС (ПК-3);
- Технологии деталей электронных средств (ПК-5; ПК-6);
- Методы и устройства обработки сигналов (ПК-1; ПК-2; ПК-3);
- Основы проектирования электронных средств (ПК-3; ПК-4);
- Технологии производства электронных средств (ПК-5; ПК-6);
- Основы управления техническими системами (ПК-1; ПК-2);
- Основы автоматики и системы автоматического управления (ПК-1; ПК-2).

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению практики и помогает приобрести «входные» компетенции, такие как:

- «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1);
- «Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных» (ОПК-2);
- «Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности» (ОПК-3);
- «Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации» (ОПК-4);
- «Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования» (ПК-1);
- «Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения» (ПК-2);
- «Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования» (ПК-3);
- «Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам» (ПК-4);
- «Способен выполнять работы по технологической подготовке производства электронных средств» (ПК-5);
- «Способен организовывать метрологического обеспечение производства электронных средств» (ПК-6).

3 Вид и тип практики, способ, формы проведения практики

Вид практики:

- Производственная

Тип практики:

- Проектно-технологическая

Способы проведения практики:

- стационарная
- выездная

Практика проводится в следующих формах

- дискретно по видам практики

В период практики предусматривается выполнение рабочего графика (плана) работ и индивидуальных заданий, касающихся разработки текстового документа и баз данных.

4 Место и время проведения практики

Компьютерные классы кафедры КиПР;
Базовые предприятия, с которыми имеются долгосрочные договора на практику:
ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод,
ОАО «Сарапульский радиозавод»
ОАО «Элеконд»
ОАО «КБЭ XXI века»
ОАО «Нефтекамский автозавод»
Организации, имеющих в уставе, ЕГРЮЛ, лицензии виды деятельности, которые соответствуют области (областям) профессиональной деятельности и (или) сфере (сферам) профессиональной деятельности выпускников; типу (типам) задач и задачам профессиональной деятельности выпускников ООП).

Время проведения практики: 6 семестр.

5 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен расширить и закрепить следующие компетенции:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Шифр компетенции	Компетенции	Индикаторы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. УК-1.2 Умеет: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.

Шифр компетенции	Компетенции	Индикаторы
		УК-1.3 Владеет: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2 Умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3 Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2 Умеет: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3 Владеет: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2 Умеет: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3 Владеет: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стан-	ПК-1.1 Умеет строить физические и математические модели узлов и блоков приборов ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования

Шифр компетенции	Компетенции	Индикаторы
	дартные программные средства их компьютерного моделирования	
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения	ПК-2.1 Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков ПК-2.2 Умеет проводить исследования характеристик электронных средств и технологических процессов
ПК-3	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК-3.1 Знает принципы конструирования отдельных узлов и блоков электронных приборов ПК-3.2 Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем
ПК-4	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-4.1 Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков ПК-4.2 Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации ПК-4.3 Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
ПК-5	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства электронных средств	ПК-5.1 Знает принципы учета видов и объемов производственных работ ПК-5.2 Умеет осуществлять регламентное обслуживание оборудования ПК-5.3 Владеет навыками настройки высокотехнологичного оборудования
ПК-6	Способен организовывать метрологического обеспечение производства электронных средств	ПК-6.1 Знает методическую базу измерений параметров технологических процессов и тестирования продукта производства ПК-6.2 Умеет осуществлять поверку, настройку и калибровку электронной измерительной аппаратуры ПК-6.3 Владеет навыками метрологического сопровождения технологических процессов

6 Структура и содержание практики

Учебным планом по направлению подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часов), в том числе: в форме контактной работы 2 часа, в форме самостоятельной работы 214 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность
1	Подготовительный этап. Организационное собрание, инструктаж по ТБ. Ознакомление со структурой и организацией практики	2
2	Производственный этап. Изучение истории предприятия, видов деятельности, номенклатуры выпускаемой продукции, организационную структуру подразделений и инженерных служб предприятия, обеспечивающих внедрение новых технологий и новой техники	20
3	Производственный этап. Изучение принципов организации производственных процессов на предприятии или в организации	30
5	Производственный этап. Изучение программного пакета, используемого на предприятии для разработки технологических процессов	50
6	Производственный этап. Разработка технологического процесса электронного блока, узла, устройства	50
7	Производственный этап. Осуществление контроля разработанной ТД на соответствие стандартов и нормативных документов	22
8	Заключительный этап. Ведение дневника практики	8
9	Заключительный этап. Составление и защита отчета по практике	30
10	Заключительный этап. Аттестация	4
	Итого	**216**

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

В период практики обучающиеся самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- изучение литературы, предусмотренной заданием на практику;
- изученные программных пакетов, необходимых для выполнения задания;
- ведение дневника практики (см методические указания по практике);
- оформление отчета по практике.

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- формы для заполнения отчетной документации по практике (дневник практики).

8 Аттестация по итогам практики

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. дневник практики;
2. отчет по практике.
3. приложения *(при наличии)*.

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения практики, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к программе практики «Оценочные средства по практике».

По окончании практики руководитель от предприятия дает свою оценку обучающемуся, уровню его теоретической подготовки, качеству выполняемых им работ, а также недостаткам (если они имели место), отражая их в характеристике.

В отдельных случаях защита отчета по практике может приниматься комиссией, формируемой кафедрой.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с Изменением N1)
2. Селиванова, З. М. Проектирование и технология электронных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. М. Селиванова, Д. Ю. Муромцев, О. А. Белоусов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 140 с. — 978-5-8265-1093-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63895.html
3. Орликов Л.Н. Технология материалов и изделий электронной техники. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Орликов Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 98 с/
4. Валетов, В. А. Технология приборостроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Валетов, К. П. Помпеев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 234 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71511.html
5. Технология приборостроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Валетов, Ю. П. Кузьмин, А. А. Орлова, С. Д. Третьяков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2008. — 336 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68212.html

б) дополнительная литература

1. Сырецкий Г.А. Автоматизация технологических процессов и производств. Лабораторный практикум. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Сырецкий Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45350.html

в) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
   http://istu.ru/material/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – https://elibrary.ru/defaultx.asp

г) программное обеспечение

1. LibreOffice (ПО не требует ввода лицензионного ключа и не имеет ограничений);
2. КОМПАС-3D v17 (и v18) (Сублицензионный договор №Иж-17-00041 от 07.11.2017г. - бессрочно)

д) методические указания

1. Кривоногова Т.В. Методические указания к практикам бакалавров по направлению 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» – Сарапул, 2019.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде ИжГТУ имени М.Т. Калашникова:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Аудитория 4-1-31, корпус 4

427900, УР, г.Сарапул, ул. Красноармейская, д.93

Комплекты учебной мебели для обучающихся, компьютеры LG Flatron T710BH — 2шт, компьютеры - LG Flatron L1942S — 1 шт., компьютеры LG Flatron L1918S — 2 шт., acer AL1714 sm - 2 шт, компьютер BenQ FP767 — 1 шт.

2. Аудитория 4-2-12, корпус 4

427900, УР, г.Сарапул, ул. Красноармейская, д.93, корпус 4

Комплекты учебной мебели для обучающихся и преподавателя, доска, компьютеры Pentium E2220 2.4 Ghz Ge Force 6600 80Гб, Debian 9.8 2 Гб— 3 шт, компьютеры Pentium D 2.8 Chz GF 8600 80Гб, Debian 9.8 2 Гб — 5 шт, компьютеры Pentium E2180 2.0Ghz Ge Force 8400 80Гб, Debian 9.8 2 Гб — 1 шт

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Лист согласования программы практики на учебный год

Рабочая программа практики для направления:
для направления: 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»
профиль «Проектирование и технология радиоэлектронных средств»

согласована на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	***«Согласовано»:*** *заведующий кафедрой,* *ответственной за ПП* *(подпись и дата)*
2021 – 2022	
2022 – 2023	
2023 – 2024	
2024 – 2025	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Сарапульский политехнический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика.
Проектно-технологическая практика.

для направления**: 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»**
профиль **«Проектирование и технология радиоэлектронных средств»**
уровень образования: **бакалавриат**
форма обучения: **очная, заочная**
общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц

1 Оценочные средства

Оценивание формирования компетенций производится на основе результатов обучения, приведенных в п. 5 рабочей программы и ФОС.

Оценочные средства соотнесены с разделами (этапами) практики и индикаторами достижения компетенций представлены ниже.

№ п/п	Раздел практики*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Подготовительный этап. Организационное собрание, инструктаж по ТБ. Ознакомление со структурой и организацией практики		Приказ на прохождение практики
2	Производственный этап. Изучение истории предприятия, видов деятельности, номенклатуры выпускаемой продукции, организационную структуру подразделений и инженерных служб предприятия, обеспечивающих внедрение новых технологий и новой техники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник по практике студентов, защита отчета по практике
3	Производственный этап. Изучение принципов организации производственных процессов на предприятии или в организации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник по практике студентов, защита отчета по практике
4	Производственный этап. Изучение программного пакета, используемого на предприятии для разработки технологических процессов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник по практике студентов, защита отчета по практике
5	Производственный этап. Разработка технологического процесса электронного блока, узла, устройства	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник по практике студентов, защита отчета по практике
6	Производственный этап. Осуществление контроля разработанной ТД на соответствие стандартов и нормативных документов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник по практике студентов, защита отчета по практике
7	Заключительный этап. Ведение дневника практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Защита дневника практики
8	Заключительный этап. Составление и защита отчета по практике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Защита отчета по практике
9	Заключительный этап. Аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дифференцированный зачет

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой на основании подготовленного обучающимся письменного отчета.

2 Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкала оценки

Оценка	***Критерии оценки***
«отлично»	Представленный отчет соответствует требованиям по оформлению, работа выполнена самостоятельно, без элементов плагиата. Содержание отчета, его структура и источники информации свидетельствуют о самостоятельном участии обучающегося, логическом мышлении, заинтересованности и владении материалом по проблеме. Обучающийся показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой, умение уверенно применять их на практике при решении задач (выполнении заданий), способность полно, правильно и аргументировано отвечать на вопросы и делать необходимые выводы. Свободно использует основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой
«хорошо»	Отчет соответствует требованиям, освещены все необходимые вопросы, однако имеются недостатки по используемой литературе, анализу проблемы, её актуальности и социальной значимости, роли в формировании компетенций. Обучающийся показал полное знание теоретического материала, владение основной литературой, рекомендованной в программе, умение самостоятельно решать задачи (выполнять задания), способность аргументировано отвечать на вопросы и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя. Способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
«удовлетворительно»	Оформление отчета по практике не соответствует установленным требования, содержание неполное и не отражает полноценно виды работ. Отчет не отражает самостоятельной работы студента, отсутствует погружение в проблему, студент слабо владеет современной информацией по изложенной им проблеме. Обучающийся демонстрирует неполное или фрагментарное знание основного учебного материала, допускает существенные ошибки в его изложении, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий (решении задач), выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов. Владеет знанием основных разделов, необходимых для дальнейшего обучения, знаком с основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой
«неудовлетворительно»	Отчет не предоставлен вовремя, качество выполнения отчета не соответствуют требованиям, предъявляемым к работам. Обучающийся при ответе демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировке основных понятий и при решении типовых задач (при выполнении типовых заданий), не способен ответить на наводящие вопросы преподавателя. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине