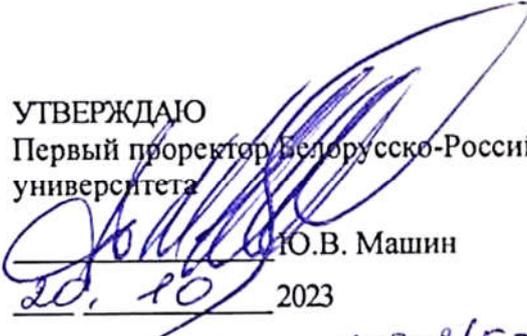


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Белорусско-Российского
университета


Ю.В. Машин

20.10 2023

Регистрационный № УД-130302/Б.2.В.1/р

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
Технологическая практика

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Направленность (профиль) 13.03.02 «Электрооборудование автомобилей и электромобили».

Квалификация бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	4
Трудоемкость ЗЕ/часов	3/108

Кафедра-разработчик программы: «Электропривод и автоматизация промышленных установок»

Составитель: В. А. Лапицкий, старший преподаватель.
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2023

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» № 144 от 28.02.2018, учебным планом рег. № 130302-2.1 от 28.04.2023.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок»
(название кафедры)

02.10.2023, протокол № 2

Зав. кафедрой «Электропривод и АПУ»



А. С. Коваль

Одобрена и рекомендована к утверждению
Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

18 октября 2023, протокол № 2.

Зам. председателя
Научно-методического совета
Белорусско-Российского университета



С. А. Сухоцкий

Рецензент:
Директор
УЧПП «ИНВЕСТПРОГРАММА»

А. В. Яровой

Рабочая программа согласована:

Руководитель практики



В. А. Катков

Начальник учебно-методического
отдела



О. Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель практики

Целями практики являются:

- 1) закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете;
- 2) ознакомиться с конструкцией, монтажом и эксплуатацией различных компонентов автотракторного электрооборудования (электрических машин, электрических аппаратов, фар, звуковых сигналов и т. д.).

Основными задачами практики являются:

- 1) ознакомление с предприятием в целом, организационной структурой, производственными цехами, участками, отделами управления и обеспечения производства.
- 2) Изучение конструкции автотракторного электрооборудования (электрических машин, электрических аппаратов, фар, звуковых сигналов и т. д.), используемых на предприятии.
- 3) Ознакомление с правилами техники безопасности и мероприятиями по охране труда при эксплуатации и ремонте электрооборудования.

1.2 Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен:

- 1.2.1 Ознакомиться с предприятием в целом, организационной структурой, производственными цехами, участками, отделами управления и обеспечения производства.
- 1.2.2 Изучить конструкции автотракторного электрооборудования (электрических машин, электрических аппаратов, фар, звуковых сигналов и т. д.), используемых на предприятии.
- 1.2.3 Ознакомиться с правилами техники безопасности и мероприятиями по охране труда при эксплуатации и ремонте электрооборудования.

1.3 Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 «Практика».

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки по содержанию электрооборудования автомобилей и электромобилей.

Она обеспечивается соответствующей подготовкой студента по отдельным разделам естественнонаучных дисциплин:

– Физика;

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики необходимы для изучения дисциплин профессионального цикла.

– «Электрические машины»;

– «Электрический привод».

В результате прохождения практики у студента формируется следующая компетенция: ПК-1 (способен осуществлять изучение и анализ научно-технической информации по направлению ПД), необходимая для будущей профессиональной деятельности.

Практическая подготовка при проведении технологической практики организуется путем непосредственного выполнения студентами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.4 Тип практики

Тип практики: технологическая практика.

Способ проведения технологической практики: выездная / стационарная в г. Могилеве.

1.5 Место проведения практики

Технологическая практика проводится на предприятиях или в организациях.

Для руководства практикой назначается преподаватель кафедры.

По согласованию с руководителем практики от кафедры студент может быть зачислен на штатную оплачиваемую должность, что не освобождает его от выполнения задания по всем разделам практики (как в рабочее время, так и в нерабочее).

Перед началом практики студент в обязательном порядке проходит инструктаж по мерам безопасности. Его проводят руководители структурных подразделений, о чем делается запись в протоколе.

В начале практики студент выдается индивидуальное задание, которое записывается в дневник.

На основании настоящей программы, в начале практики, руководителем практики от кафедры совместно с руководителем практики от организации должен быть составлен календарный график её прохождения для каждого обучающегося (в дневнике практики обучающегося), регламентирующий распределение времени и рабочее место обучающегося. Определен перечень тем, объем в часах и место проведения лекций, экскурсии и занятий.

Сводный график и рабочие места практики студент утверждают руководителем практики от организации.

График заносится в дневник прохождения практики и заверяется подписями ее руководителей.

Во время прохождения практики студент обязан неукоснительно соблюдать правила мер безопасности.

Во время практики студент работает в качестве практикантов на рабочих местах непосредственно на одном из производственных участков предприятия, подчиняются действующим правилам внутреннего трудового распорядка и несут ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия.

Итогом практики является выполнение индивидуального задания, результаты которого вносятся в отчет по практике.

1.6 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Продолжительность практики – 2 недели.

График прохождения практики

Наименование работ	Количество рабочих дней
Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с предприятием. Изучение программы практики	1
Работа на одном из участков производства	11
Сбор материалов по теме индивидуального задания, работа с технической документацией в библиотеке, оформление отчета и дневника практики	Ежедневно
Итого	12

Форма контроля – дифференцированный зачет.

1.7 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-1	Способен осуществлять изучение и анализ научно-технической информации по направлению ПД.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Содержание практики

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля, документация
Подготовительный	1) оформление документов в университете 2) получение индивидуального задания по практике 3) инструктаж по мерам безопасности	договор о практической подготовке обучающихся, приказ, дневник практики, протокол инструктажа по мерам безопасности
Основной	1) сбор и обработка материала в соответствии с индивидуальным заданием	отчет, дневник практики
Заключительный	1) систематизация и обработка собранного материала 2) составление отчета по практике 3) защита отчета по практике на кафедре	отчет, дневник практики

Основанием для прохождения практики является приказ ректора, издаваемый на основании предложений кафедры.

2.2 Структурные подразделения предприятия

В зависимости от профиля производственной деятельности предприятия в его структуре могут находиться различные службы, отделы, цеха, участки и т.д.

2.3 Отдел подготовки кадров (правовые вопросы)

Студенты обязаны ознакомиться со следующими вопросами:

- порядок приема на работу, перемещения, перевод и увольнение работников предприятия;
- порядок наложения дисциплинарных взысканий;
- порядок рассмотрения трудовых споров на предприятии.

2.4 Охрана труда и окружающей среды

Студенты должны ознакомиться со следующими вопросами:

- допуск к работе;
- квалификационные группы;
- организация сдачи квалификационных экзаменов по охране труда;
- сдача экзамена на присвоение группы по ТБ;
- охрана окружающей среды;
- основные источники, причины и состав выделяющихся газов при сварке, пайке и других операциях;

- основные источники шума и методы уменьшения его в помещении и отдельных узлах агрегатов;
- источники электромагнитных излучений, их характеристики и методы защиты от электромагнитных и радиоизлучений;
- виды и способы вентиляции помещений.

Дать конкретный анализ потенциальных опасностей, сопутствующих работе авто-тракторного электрооборудования. Сопоставить основные параметры условий труда с действующими санитарными нормами и правилами и требованиями государственных стандартов.

2.5 Эргономика, рациональное расходование сырья и других материальных средств

Во время практики следует изучить возможности эргономики для эффективности производства и улучшения качества продукции, повышения её конкурентоспособности на внешнем рынке. Необходимо также ознакомиться с мероприятиями (в том числе плановыми) по рациональному расходованию сырья и других материальных средств.

2.6 Ремонт электроприводов и электрооборудования

Задачи ремонтной службы. Виды ремонтов. Планирование ремонтных работ. Оснастка и оборудование, применяемые при ремонте. Испытание электрооборудования после ремонта, испытательные стенды и тренажеры. Учет, сдача и активирование электро-ремонтных работ.

2.7 Монтаж электрооборудования

Размещение механизмов с электрооборудованием в производственном цехе. Способы крепления электродвигателей. Сочленение и центровка валов двигателя и механизма. Вентиляция двигателей и преобразователей. Монтаж силовой части и систем управления (панели, пульта, посты управления и их конструкция). Способы крепления аппаратуры, ее размещение на панелях и пультах, способы монтажа кабелей и проводов. Система маркировки аппаратов, клемм, панелей, нумерация проводов и кабелей. Монтажная оснастка. Технология печатного монтажа. Приборы и испытательные стенды при монтаже.

2.8 Стандартизация и метрология

За время практики студенты должны ознакомиться со следующими документами:

- 1) ГОСТами, регламентирующими правила составления алгоритмов и программ;
- 2) ГОСТами на условные графические обозначения, применяемые на схемах моделирования.

2.8 Рейтинг – контроль прохождения практики и текущая аттестация

Приём зачёта по практике осуществляется комиссией на кафедре «Электропривод и автоматизация промышленных установок», а её состав и время работы устанавливаются распоряжением заведующего кафедрой.

При сдаче зачёта по практике студенты должны предъявить комиссии следующие материалы и документы:

- отчёт по практике, оформленный в соответствии с представленными требованиями;
- дневник, оформленный по установленным требованиям (заполнены все необходимые графы, разделы, пункты; подписан руководителями практики от кафедры и от организации).

Перечень этапов выполнения программы практики и количество баллов за каждый из них представлены в таблице.

Этап выполнения	Минимум	Максимум
1 Краткие сведения о предприятии и видах выпускаемой продукции.	2	4
2 Структурные подразделения предприятия	2	4
3 Правовые вопросы	5	7
4 Охрана труда и окружающей среды	5	7
5 Эргономика, рациональное расходование сырья и других материальных средств	5	7
6 Ремонт электроприводов и электрооборудования	5	7
7 Монтаж электрооборудования	5	7
8 Индивидуальное задание	5	12
9 Оформление отчета по практике	2	5
Итого за выполнение программы практики	36	60
Защита отчета по практике	15	40

Промежуточная аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет.

Итоговая оценка определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики (до 60 баллов), текущей аттестации (до 40 баллов) и соответствует:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

Отчёт составляется в соответствии с программой практики, освещает все разделы и все вопросы, указанные в разделах, а работа над ним проводится на протяжении всей практики.

Отчёт оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 в виде пояснительной записки. Эскизы, графики и чертежи выполняются с помощью компьютерных средств.

Отчёт выполняется каждым студентом индивидуально.

Ниже приведена структура отчета по практике.

Титульный лист.

Содержание.

Краткие сведения о базе практики.

Специальные вопросы:

- охрана труда и окружающей среды;
- правовые вопросы;
- эргономика, рациональное расходование сырья и других материальных средств.
- стандартизация и метрология.

Индивидуальное задание.

Список литературы.

Приложения.

Рекомендуемый объём отчёта – 15 ... 20 страниц формата А4.

Титульный лист подписывается студентом, руководителем практики от организации и заверяется печатью, руководителем практики от кафедры.

Отчёт должен быть представлен на проверку руководителю практики от кафедры за 1 ... 2 дня до защиты.

3.2 Индивидуальные задания

Во время прохождения практики каждый студент должен выполнить индивидуальное задание.

Для расширения базы знаний по своей специальности студент пишет реферат объемом 5 ... 10 страниц формата А4. Тема реферата определяется руководителем практики от кафедры. Реферат является приложением отчёта.

Индивидуальное задание представляется в виде отдельного раздела отчёта по практике.

В качестве индивидуальных заданий (с обязательной конкретизацией применительно к базе практики) могут быть рекомендованы следующие темы.

1 История развития электротехники.

2 Электрические схемы. Назначение, классификация и условное графическое изображение элементов. Чтение электрических схем и чертежей. Маркировка цепей в электрических схемах.

3 Материалы и изделия для электромонтажных работ. Оконцевание и соединение жил проводов, контактные соединения шин. Контактные соединения и присоединения к контактными выводам электрооборудования автомобилей и тракторов.

4 Сварка в электромонтажном производстве. Виды сварок. Сварка шин. Сварка алюминиевых гибких шин. Сварка пластмассовых изделий.

5 Монтаж заземляющих устройств. Назначение заземляющих устройств.

6 Силовое электрооборудование автомобилей и тракторов. Общие сведения. Типы и конструкция электрических машин. Монтаж электрических машин. Типы и технические данные низковольтной аппаратуры. Монтаж пускорегулирующих аппаратов и устройств.

7 Монтаж электрического освещения автомобилей и тракторов. Устройства для обслуживания светильников.

8 Электропроводники. Провода и кабели, применяемые в автомобилях и тракторах. Общие требования к монтажу электропроводок.

9 Принципы обнаружения и правила устранения повреждений и неисправностей в электрооборудовании автомобилей и тракторов.

10 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов.

11 Правила техники безопасности и оказания первой помощи при поражении электрическим током. Перспектива развития электротехники.

12 Ведущие фирмы - производители электрооборудования автомобилей (история, продукция).

13 Ведущие фирмы - производители электронного оборудования автомобилей (история, продукция).

14 Ведущие фирмы - производители диагностического оборудования автомобилей (история, продукция).

Реферат прилагается к отчёту. По информации, представленной в реферате, каждый студент делает доклад перед всей группой и отвечает на вопросы.

3.3 Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Кол-во экзмп.
1	Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 453 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1200564. — ISBN 978-5-16-016625-4. — Текст электронный. — Режим доступа: https://znanium.com/	Рекомендовано Учебно-методическим советом Национального исследовательского университета «МИЭТ» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров	https://znanium.com/catalog/product/1200564
2	Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 364 с	Рекомендовано УМО вузов России по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебника для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника»	znanium.com

3.4 Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Кол-во экзмп.
1	Алиев И. И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию : Учеб. пособие / И. И. Алиев. - 4-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2005. — 255 с.	Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов высших технических учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»	5
2	Ильинский, Н. Ф. Основы электропривода: учеб. пособие / Н. Ф. Ильинский. - 3-е изд., стер. — М. : МЭИ, 2007. — 224 с.	Допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 551300 «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»	5
3	Терехов, В. М., Осипов О. И. Системы управления электроприводов: Учебник / Под ред. В. М. Терехова. — М.: Академия, 2005. — 304 с.	Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебника для студентов высших технических учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»	50
4	Яковлев, В. Ф. Диагностика электронных систем автомобилей / В. Ф. Яковлев. — М.: Солонпресс, 2003. — 272 с.	Рекомендовано Государственным комитетом Российской Федерации по высшему образованию в качестве учебника для обучающихся высших учебных заведений	8
5	Кузнецов, Е. С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов / Е. С. Кузнецов, А. П. Болдин, В. И. Власов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 2004. — 168 с.	Рекомендовано Государственным комитетом Российской Федерации по высшему образованию в качестве учебника для обучающихся высших учебных заведений	10
6	Соснин, Д. А. Новейшие автомобильные электронные системы: датчики ЭСАУ; электронное управление ДВС; бортовые функциональные преобразователи и др.: учеб. пособие / Д. А. Соснин, В. Ф. Яковлев. — М.: Солонпресс, 2005. — 240с.	Рекомендовано Государственным комитетом Российской Федерации по высшему образованию в качестве учебника для обучающихся высших учебных заведений	9
7	Положение Белорусско-Российского университета П БРУ 2.005-2021 «О практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования Российской Федерации». Утверждено и введено в действие Советом университета 26.03.2021 г., протокол № 9.	—	1

3.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При прохождении практики студенты должны использовать информационные технологии. Задания передаются руководителю в виде электронных копий, файлов формата *.DOC, *.RTF, *.DWG, *.VSD, *.AXD и т. д. Форматы файлов согласуются с руководителем практики.

3.6 Перечень ресурсов сети Интернет

- 1 Сайт Центра научно-технической информации - <http://www.uralweb.ru>
- 2 Сайт Инноватика. Электронный журнал – <http://innovatika.esrae.ru>
- 3 Сайт Наука и инновации – научный журнал - <http://www.innosfera.org>
- 4 Сайт Izobretatel.by.Международный научно-технический журнал – <http://izobretatel.by>

3.7 Методические указания

3.7.1 Обязанности руководителя практики от кафедры

1 Обеспечивает студентов необходимыми бланками и дневниками, организывает их начальное заполнение (индивидуальное задание, календарный график прохождения практики).

2 Не позднее, чем за 5 дней до начала практики принимает участие в проведении курсовых собраний со студентами по организационно методическим вопросам, объявляет студентам их обязанности, знакомит с целями, задачами, условиями прохождения практики согласно программе практики.

3 Проводит инструктаж выезжающих за пределы г. Могилева по заполнению и срокам оформления командировочных удостоверений.

4 Контролирует прибытие студентов к месту практики, издание приказов по профильной организации и обеспечение условий труда и быта, проведение инструктажа по охране труда и т.д.

5 Оказывает студентам методическую и организационную помощь в выполнении программы практики, заполнении дневников, отчетов, выполнении индивидуальных заданий, выполнении курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ

6 Осуществляет контроль за выполнением студентами программы практики, индивидуальных заданий, заданий по курсовым проектам (работам) и выпускных квалификационных работ, проверяет ведение студентами дневника по практике и составление письменного отчета.

7 Проверяет и оценивает отчетную документацию студентов и принимает дифференцированный зачет (зачет) у студентов, а также участвует в проведении студенческой конференции по практике.

8 Обсуждает на заседании кафедры итоги практики и вносит предложения по ее совершенствованию.

9 До 01 октября (ежегодно) сдает ответственному за практику на кафедре свой оформленный и подписанный заведующим кафедрой «Направление-отчет» по руководству практикой для передачи руководителю производственной практики Университета.

3.7.2 Обязанности старшего группы студентов

1 Работать с ответственным лицом от профильной организации и отделом подготовки кадров (отделом технического обучения, отделом кадров).

2 Обеспечить получение студентами пропусков в профильную организацию.

3 Знать места работы и участки, на которых находятся студенты во время практики.

4 Предостерегать студентов группы от нарушений трудовой дисциплины.

5 Организовывать участие группы в мероприятиях, проводимых в профильной организации.

6 Своей дисциплиной и отношением к выполнению программы практики старший группы должен служить примером для всех студентов.

3.7.3 Обязанности студента

1 Участвовать в курсовых собраниях по организационно-методическим вопросам практики.

2 Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, указания руководителя практики от кафедры (старшего группы) и ответственного лица от профильной организации.

3 При необходимости пройти предварительный медицинский осмотр не позднее чем за неделю до начала практики.

4 Прибыть в кадровую службу профильной организации в указанные сроки кафедрой, имея при себе: документ, удостоверяющий личность, студенческий билет, направление на практику, дневник с заданием, при необходимости медицинскую справку о состоянии здоровья, содержащую информацию о годности к работе по данной должности служащего (профессии рабочего).

5 Ознакомиться с приказом, (распоряжением) по профильной организации, в котором должно быть указано: 1) фамилия, имя, отчество обучающегося; 2) структурное подразделение (цех, отдел, производство и т.д.), где студент будет проходить практику; 3) условия прохождения практики (с предоставлением (без предоставления) оплачиваемого (неоплачиваемого) рабочего места; 4) (фамилия, имя, отчество, должность) ответственного лица, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации.

6 Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации.

7 Изучить и строго соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии

8 Нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками профильной организации.

9 Участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы.

10 Ежедневно вести дневник практики, фиксируя в соответствующих разделах, этапы выполнения индивидуального задания и требований программы практики.

11 Своевременно оформить и предоставить руководителю практики от кафедры отчетную документацию (дневник практики, отчет о выполнении программы практики и другие отчетные документы) по практике в установленные сроки.

12 По окончании практики командировочное удостоверение, справку о том, что студент не был(а) принят(а) на работу на период прохождения практики, проездные билеты, документы, подтверждающие проживание в общежитии профильной организации необходимо сдать в бухгалтерию в течение 7 дней после окончания преддипломной практики, а после летней – в течение сентября месяца нового учебного года. Если место практики находится вне места расположения Университета, студент за счет средств федерального бюджета Российской Федерации, обязан оформить командировку для получения суточных, в т.ч. за время нахождения в пути к месту практики и обратно. Обучающемуся, работавшему на оплачиваемом рабочем месте (т.е. получавшему заработную плату) либо не представившему командировочное удостоверение с пометкой отдела кадровой службы профильной организации, суточные не выплачиваются, но сохраняется право на получение стипендии.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства контроля знаний студента хранятся на кафедре и включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Вопросы к индивидуальному заданию	1
3	Тестовые задания (вопросы к тесту)	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
<i>ПК-1 Способен осуществлять изучение и анализ научно-технической информации по направлению ПД.</i>			
<i>Индикатор ИПК-1.1 Осуществляет изучение научно-технической информации по направлению ПД.</i>			
1	Пороговый уровень	Уметь изучать научно-техническую информацию.	Умеет изучать научно-техническую информацию.
2	Продвинутый уровень	Способность изучать научно-техническую информацию.	Владеет приемами изучения научно-технической информации.
3	Высокий уровень	Глубоко понимать изучение научно-технической информации.	Глубоко понимает изучение научно-технической информации.
<i>Индикатор ИПК-1.2 Анализирует научно-техническую информацию по направлению ПД.</i>			
1	Пороговый уровень	Уметь анализировать научно-техническую информацию.	Умеет анализировать научно-техническую информацию.
2	Продвинутый уровень	Способность анализировать научно-техническую информацию.	Владеет приемами анализа научно-технической информации.
3	Высокий уровень	Глубоко понимать научно-технической информации.	Глубоко понимает анализ научно-технической информации.

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студента

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ПК-1 Способен осуществлять изучение и анализ научно-технической информации по направлению ПД.</i>	
<i>Индикатор ИПК-1.1 Осуществляет изучение научно-технической информации по направлению ПД.</i>	Список вопросов к подготовке по защите отчета по практике
<i>Индикатор ИПК-1.2 Анализирует научно-техническую информацию по направлению ПД.</i>	Список вопросов к подготовке по выполнению индивидуального задания.

5.3 Критерии оценки зачета

При проведении дифференцированного зачета во внимание принимается текущая работа обучающегося в течение практики. Для допуска к зачету студент должен набрать минимум 36 баллов, максимум 60 баллов. Соответственно интервал оценки полноты и качества ответов на вопросы составляет 15 ... 40 баллов.

Для конкретной оценки знаний студента следует руководствоваться следующими критериями:

- пороговый уровень: студент владеет терминологией по изученным дисциплинам. Понимает назначение и возможности применяемых методов при решении задач по практике;

- продвинутый уровень: студент хорошо владеет терминологией по изученным дисциплинам. Понимает назначение и возможности и умеет применять соответствующие методы при решении задач по практике;

- высокий уровень: студент глубоко владеет терминологией по изученным дисциплинам. Умеет грамотно и корректно применять соответствующие методы при решении задач по практике и формулировать выводы по полученным результатам.

Таблица – Критерии оценки ответов при защите отчета по практике

Баллы	Описание
40	Дан абсолютно точный исчерпывающий ответ на задание с использованием научно-технической информации и терминов на английском языке, являющейся дополнением к изучаемому материалу согласно программе по практике.
39	Дан точный исчерпывающий ответ на задание с использованием некоторых элементов научно-технической информации, являющейся дополнением к изучаемому материалу согласно программе по практике.
38	Дан точный и полный ответ на поставленный вопрос согласно программе по практике.
37	Дан точный и полный на 95% ответ на поставленный вопрос согласно программе по практике.
36	Дан точный и полный на 90% ответ на поставленный вопрос согласно программе по практике.
35	Дан точный и полный на 85% ответ на поставленный вопрос согласно программе по практике.
34	Дан точный и полный на 80% ответ на поставленный согласно программе по практике.
33	В ответе изложено 75% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
31	В ответе изложено 70% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
29	В ответе изложено 65% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
27	В ответе изложено 60% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
25	В ответе изложено 55% материала на поставленный вопрос согласно требованиям рабочей программы курса.
23	В ответе изложено 45% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
21	В ответе изложено 40% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
19	В ответе изложено 30% материала на поставленный согласно программе по практике.
17	В ответе изложено 20% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
15	В ответе изложено 10% материала на поставленный вопрос согласно программе по практике.
12	Дан ответ не на заданный вопрос, а на близкий по рассматриваемой теме.
10	Дан ответ на другой вопрос, не относящийся к рассматриваемой в задании теме.
8	Дан ответ, имеющий частичное отношение к рассматриваемой теме.
6	Дан ответ, имеющий косвенное отношение к рассматриваемой теме.
4	Дан очень краткий ответ, не имеющий никакого отношения к рассматриваемой теме.
2	Ответ содержит текст задания.
0	Нет ответа или отказ от ответа

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение содержится на предприятиях – базах практики.