

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 21.09.2023 17:38:02
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор Авиационного
колледжа
_____ А.И. Азарова
« ___ » _____ 2020г.

**Методические указания
по выполнению и составлению отчета
производственной практики (по профилю специальности профессионального модуля
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе
образовательной программы
по специальности среднего профессионального образования
23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам
транспорта, за исключением водного))**

Рассмотрены и рекомендованы для
использования в учебном процессе
на заседание цикловой комиссии
Протокол № 1 от 31.08.2020г.

Составители:

Преподаватель

Авиационного колледжа _____

А.Ю.Герасимова

Ростов – на – Дону
2020г

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю ПМ.03 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 3+ СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Участие в конструкторско-технологической работе.

Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Основными целями производственной практики ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе является:

закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных ранее при изучении МКД 03.01. Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики,

формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;

- проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

- выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей;

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

приобретение практического опыта:

- оформления конструкторской и технологической документации;

- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования.

Для достижения целей практики необходимо:

- знать техническую и технологическую документацию;

- знать типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в конструкторско-технологической деятельности автотранспортного предприятия;

- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике и курсовой работы по ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

Выполнение заданий по производственной практике (по профилю специальности) итоговой по модулю является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

На практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

Перед началом практики студент обязан получить:

- договор на практику;

- форму дневника и отчета по практике;
- задание на практику.

Кроме того, студент должен ознакомиться с программой практики, содержанием предстоящих работ, получить необходимые разъяснения по организации, проведению работы и отчетности по практике от руководителя практики.

Во время прохождения производственной практики студент обязан:

- выполнить работы, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, учреждении, организации (далее предприятии) правилам внутреннего трудового распорядка;
- выполнять административные и производственные указания руководителей практики, обеспечивать высокое качество выполняемых работ;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- проводить необходимые исследования, опыты, наблюдения и сбор материалов для отчета;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- систематически вести дневник практики.

По окончании практики студент-практикант оформляет дневник и общий отчет согласно требованиям программы производственной практики и сдает его руководителю практики от колледжа, предварительно подписав дневник и характеристику у руководителя практики от предприятия.

Отчет является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы практики.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) по модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе является самостоятельной работой студента, обобщающей, закрепляющей и систематизирующей полученные знания при изучении МКД 03.01. Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики. В соответствии с формой отчетности студентов, принятой в Авиационном колледже ДГТУ, установлены следующие требования к оформлению отчета о прохождении практики:

Основные рекомендации по составлению и оформлению отчета:

- Отчет должен содержать сведения о выполнении всех позиций задания, выдаваемого каждому студенту перед выходом на практику;

- Объем отчета должен составлять не менее 15 страниц текста, оформленных на компьютере в текстовом процессоре Microsoft Word на стандартной бумаге формата А4, шрифт Times New Roman 14, интервал – 1,5, левое поле — 30 мм, правое поле — 15 мм, верхнее поле — 20 мм, нижнее поле — 25 мм, в папке, в соответствии с методическими указаниями;

- Отчет подписывает студент и представляет руководителю практики от колледжа в установленный срок (не позднее, чем через 3 дня после окончания практики).

2.1 Структура отчета о прохождении практики:

1. Титульный лист установленного образца (Приложение А) - является первой страницей отчета по итогам этапа или вида производственной практики и включается в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном

листе не проставляется. После титульного листа размещается Задание на производственную практику, затем Программа ПП.03.01 (Приложение Д, Е).

2. Аттестационные листы о прохождении практики, подписанные руководителем практики от организации прилагаются к отчету (Приложение Б, В).

3. Дневник по производственной практике (Приложение Г).

4. Содержание. Содержание отчета размещается на отдельном пронумерованной странице, снабжается заголовком «Содержание», записанного симметрично тексту с прописной буквы, не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета. Заголовок в содержании должен точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.

Заголовки, включенные в содержание, записываются строчными буквами. Заглавные буквы и аббревиатуры должны записываться прописными буквами.

5. Письменный отчет о производственной практике по ПМ.03 должен включать:

- введение;
- основную описательную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения

2.2 Содержание отчета

ВВЕДЕНИЕ:

Введение должно содержать цели и задачи практики.

Введение размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «Введение», записанного симметрично тексту с прописной буквы, не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета.

Во введении необходимо указать название организации, дату начала и окончания практики, дать краткую характеристику, раскрыть сферы деятельности организации. Охарактеризовать структуру управления организации.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:

Выполнение всех позиций индивидуального задания. В этой части отчета рассказать подробно о функциональных обязанностях автоэлектрика и мастера электротехнического участка в организации (предприятии автосервиса). Затем, руководствуясь заданием и Программой практики, дать анализ основных направлений деятельности организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В заключении студенты делают выводы по итогам этапа обучения, вида практики, дают оценку полноты решения поставленных задач за период практики. Заключение не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц текста отчета.

Заключение размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «Заключение», записанного симметрично тексту с прописной буквы, не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета.

В этой части отчета студент должен сформулировать выводы и указать, какие новые знания и умения получил, проходя практику.

На этом описательная часть заканчивается, студент подписывает отчет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

Список использованных источников (использованной литературы) должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета.

При составлении списка литературы, используемой при составлении отчета, рекомендуется придерживаться следующего порядка:

- а) нормативная литература;
- б) справочная литература;

- в) учебники;
- г) учебные пособия.

Сведения об использованной литературе следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Каждый источник (книга) включенный в список литературы, описывается соответствующим образом.

В описание книги должны входить следующие данные:

- А) фамилия и инициалы автора (если такой имеется);
- Б) полное название книги (с подзаголовками, которые идут после двоеточия);
- В) после двоеточия – данные о числе томов, отдельно опубликованных частей (если - таковые имеются);
- Г) после косой черты – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если книга написана группой авторов);
- Д) после точки и тире – название города, в котором издана книга;
- Е) после двоеточия - названия издательства, которое выпустило книгу;
- Ж) после запятой – год издания книги.

Список размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком Список использованных источников (без кавычек) не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложения к работе могут быть представлены в виде иллюстраций, схем, чертежей, фотоснимков, рекламного материала. В качестве приложений могут быть представлены копии документов, с которыми студент работал на практике. Каждое приложение оформляется на отдельном листе, должно иметь тематический заголовок и в правом верхнем углу надпись: Приложение А, Приложение Б и т.д. Объем приложений не ограничен.

К отчету прилагается характеристика (Приложение Б, В) студента с учетом знаний и умений, полученных на практике, составленная работодателем.

Студент подписывает отчет на последнем листе и ставит дату. После этого студент сдает отчет руководителю практики от учебного заведения для проверки и представления к защите.

При определении окончательной оценки учитывают: качество отчета, самостоятельную работу студента, оценку, выставленную руководителем практики от предприятия, ответы на вопросы.

2.3 Дневник по прохождению производственной практики

К отчету по практике студент обязан приложить дневник по прохождению производственной практике (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей. Дневник предоставляется по установленному образцу (Приложение Г)

Порядок заполнения и ведения дневника -отчета:

1. Дневник-отчет заполняется студентом и ведется в течение всей практики. Студент заполняет титульный лист дневника, разделы «Месяц, число», «Краткое содержание выполненных работ». Эти разделы должны быть подписаны указанными в дневнике - отчете лицами с ежедневным выставлением оценки.

2. Записи в разделе о производственной работе производятся ежедневно. В них даются краткие сведения о проделанной работе.

3. Дневник-отчет хранится в колледже до окончания студентом обучения в Университете.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ДГТУ)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе
(шифр ПМ по учебному плану, название)

По специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта (за исключением водного))
(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ППССЗ: очная, нормативный
(очная, заочная, нормативный)

Студент Иванов Иван Иванович Код _____ Группа 4-12 ЭТЭ

Организация _____ ИП Пихтин А.В., Ростов-на-Дону Договор № 20/10/14-53
место прохождения практики

Период прохождения практики с «11» марта 2019 по «6» апреля 2019г.

Руководитель производственной практики:

от предприятия _____
(должность) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

М.П.

от колледжа преподаватель _____ А.Ю.Герасимова
(должность, И.О.Ф.) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

Отчет по производственной практике защищен _____
дата оценка подпись

г. Ростов-на-Дону

2019г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающегося(йся) на 4 курсе АК ДГТУ по специальности 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта (за исключением водного))» прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе в объеме 144 часов

с «__» по «__» _____ 20__ г. с «__» по «__» _____ 20__ г.

В организации:

_____ наименование организации, юридический адрес

Виды работ	Основные показатели оценки результата	Код компетенции (ПК)	Оценка (выставляется руководителем от организации. Оцениваются ПК по 5-ти балльной системе)
Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.	В соответствии с Рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе	ПК 3.1	
Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).		ПК 3.2	
Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.		ПК 3.3	
Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.		ПК 3.4	
Итоговая оценка по производственной практике ПМ.02			

Руководитель производственной практики от предприятия:

(должность, подпись, дата, имя, отчество, фамилия, раб. тел)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Производственная характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики по ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе

1. _____
Ф.И.О. студента

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики: _____

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходил практика _____

6. Оценка степени выраженности следующих качеств студентов при помощи заданных шкал:

1. Ориентированность на работу	1 2 3 4 5
2. Творческий подход к выполнению возложенных обязанностей	1 2 3 4 5
3. Умение применять на практике теоретические знания	1 2 3 4 5
4. Ответственное отношение к работе	1 2 3 4 5
5. Любые вопросы, касающиеся его работы, старается решить самостоятельно, но не боится обратиться за советом	1 2 3 4 5
6. Способен быстро разобраться в вопросах, выделить узловые моменты	1 2 3 4 5
7. К работе относится с интересом, старается все сделать добросовестно	1 2 3 4 5
8. Знание компьютерных программ и офисной техники	1 2 3 4 5
9. Рациональное использование рабочего дня (опоздания, уход с работы раньше времени), соблюдение трудовой дисциплины	1 2 3 4 5
10. Доброжелательность, умение общаться с посетителями (клиентами, гостями, сотрудниками)	1 2 3 4 5
11. Умение адаптироваться в новом коллективе, коммуникабельность	1 2 3 4 5
12. Воспитанность, наличие хороших манер	1 2 3 4 5
13. Аккуратность, опрятный внешний вид	1 2 3 4 5
14. Культура речи, умение вести диалоги	1 2 3 4 5

7. Дополнительные качества, которые характеризуют студента, но не указаны выше, а также замечания _____

Руководитель практики от предприятия

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (Расшифровка подписи)

« ____ » _____ 201_ г.

МП

Руководитель практики от колледжа

преподаватель
(должность)

_____ (подпись)

_____ (Расшифровка подписи)

« _____ » _____ 201_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ДНЕВНИК
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе
(шифр ПМ по учебному плану, название)

По специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта за исключением водного)
(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ППСЗ: очная, нормативный
(очная, заочная, нормативный)

Студент Иванов Иван Иванович Код _____ Группа 4-12 ЭТЭ

Период прохождения практики с «11» марта 2019 по «6» апреля 2019г.

Место прохождения практики ИП Пихтин А.В., Ростов-на-Дону Договор № 20/10/14-53

Руководитель производственной практики:

от предприятия _____
(должность) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

М.П.

от колледжа преподаватель _____ А.Ю.Герасимова
(должность, И.О.Ф.) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

Отчет по производственной практике защищен _____
дата оценка подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Д



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Директор колледжа

_____ А.И. Азарова
личная подпись инициалы, фамилия
« __ » _____ 2019 г

ЗАДАНИЕ

на производственную практику профессионального модуля

«Участие в конструкторско-технологической работе»

Обучающегося _____ Группы 4-12 ЭТЭ

Приказ № 650-ЛС-О от 21 февраля 2019года

Сроки прохождения практики с 11 марта 2019 по 6 апреля 2019года

Место прохождения практики: _____

Срок представления отчета к защите «10» апреля 2019 г.

Содержание отчета по практике:

ВВЕДЕНИЕ.

1. Характеристика
2. Задание
3. Дневник
4. Оформления конструкторской и технологической документации
5. Разработать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
6. Подобрать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
7. Подобрать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие

технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;

8. Изучить планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;

ВЫВОД. Итоги производственной практики, рецензия на данное предприятие; что по итогу прохождения практики было выявлено и изучено; как данная информация способствует дальнейшей карьере техника-электромеханика.

Руководитель практики

подпись, дата

А.Ю.Герасимова

(инициалы, фамилия)

Начальник отдела производственного
обучения
Поповьян

личная подпись

Б.В.

инициалы, фамилия

Автор работы

подпись, дата

(инициалы, фамилия)

Программа производственной практике (по профилю специальности)

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе

Код профес. компетенций	Наименования профессионального модуля	Кол-во час ПП по ПМ	Виды работ
<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4</p>	<p>ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе</p>	4 час.	1. Ознакомление с работой предприятия и электромеханической службы.
		2 час.	2. Изучение взаимодействия электромеханической службы с другими структурными подразделениями.
		2 час.	3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.
		2 час.	4. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.
		2 час.	5. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.
		2 час.	6. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
		2 час.	7. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.
		2 час.	8. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.
		2 час.	9. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.
		2 час.	10. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.
		2 час.	11. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.
		2 час.	12. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.
		2 час.	13. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.
		2 час.	14. Изучение должностных обязанностей техника-электромеханика.
		2 час.	15. Организация рабочего места и техника безопасности
		5 час.	16. Основные требования к оформлению текстовых документов.
		5 час.	17. Основные требования к оформлению графической части.

	5час.	18. Оформление технологической документации.
	5час.	19. Оформление ремонтных чертежей.
	5час.	20. Анализ существующих конструкций на основе проведения патентного и библиографического поиска
	5час.	21. Основы проектирования приспособлений.
	5час.	22. Проектирование технологических процессов.
	5час.	23. Технологический процесс сборки машин.
	5час.	24. Разработка технологической схемы разборки.
	5час.	25. Технологический процесс дефектации деталей.
	5час.	26. Базы и базирование при обработке и сборке деталей.
	5час.	27. Определение размеров заготовки и расчет припусков на механическую обработку.
	5час.	28. Расчет режимов резания при механической обработке.
	5час.	29. Техническое нормирование станочных работ.
	5час.	30. Проектирование предприятий технического сервиса
	5час.	31. Выбор пункта расположения ремонтного предприятия.
	5час.	32. Расчет и подбор технологического оборудования.
	5час.	33. Расчет численности и предприятия.
	5час.	34. Разработка объемно-планировочных решений.
	5час.	35. Определение размеров подвижного состава.
	5час.	36. Расчет потребного технологические нужды.
	5час.	37. Расчет освещения, отопления, вентиляции подразделений ремонтного предприятия.
	5час.	38. Расчет потребного количества тепловой энергии на технологические нужды.
	2 час.	Защита отчета по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме зачета
ВСЕГО часов		144