

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 31.05.2024 09:15:21
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6012ab78210032f01640361b672a2eab0ae1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет энергетики и электротехники
Кафедра электрических и электронных аппаратов

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика

(практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности)

Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – «Общая теория электромеханического преобразования энергии»

Квалификация выпускника – Магистр

Вид практики – учебная

Тип практики – практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности

Год начала подготовки – 2024

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 147; Положения о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Доцент кафедры электрических и электронных аппаратов,
канд. техн. наук, доцент С.П. Иванова

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры электрических и электронных аппаратов
14 марта 2024 г., протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета энергетики и электротехники «08» апреля 2024 г.
протокол № 1

И.о. декана факультета, доцент Н.В. Руссова

Начальника учебно-методического управления Е.А. Ширманова

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности) проводится с целью приобретения первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- изучение правил техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности на предприятии.
- ознакомление с внутренним распорядком работы предприятия.
- изучение программного обеспечения применительно к области (сфере) профессиональной деятельности;
- изучение нормативной и технической документации;
- углубление и расширение знаний по теоретическим дисциплинам направленности (профиля);
- сбор материала, необходимого для использования в учебно-исследовательской работе и для выполнения магистерской диссертации.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Тип учебной практики – практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения учебной практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно.

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

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Форма направления обучающегося на практику приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

Проведение учебной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у магистранта, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описывает и аргументировано диагностирует ситуацию как проблемную	Знать: методы и процедуры диагностирования проблемной ситуации. Уметь: исследовать и описать признаки наблюдаемой проблемной ситуации. Владеть: аргументировано диагностирует ситуацию как проблемную.
	УК-1.2 Критически и всесторонне анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее компоненты и причинно-следственные связи	Знать: комплекс научных средств многоаспектного рассмотрения проблемных ситуаций. Уметь: проанализировать проблемную ситуацию, выделяя ее структурные компоненты и связи. Владеть: методом системного подхода для критического и всестороннего рассмотрения проблемной ситуации
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает в достаточном объеме правила и способы деловой коммуникации, в том числе в академической и профессиональной сферах; умеет ими пользоваться, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Знать: в достаточном объеме правила и способы деловой коммуникации, в том числе для академического и профессионального взаимодействия. Уметь: использовать знание иностранного (ых) языка (ов) в деловых отношениях. Владеть: Систематически расширяет познания в области деловых коммуникаций и применяет их на практике.
	УК-4.2 Устанавливает контакты и организует общение, в том числе с использованием современных коммуникационных	Знать: правила и модели современных деловых коммуникаций, в том числе с зарубежными контрагентами. Уметь: устанавливать деловые контакты, в том числе на

	технологий для академического и профессионального взаимодействия	иностранном (ых) языке (ах). Владеть: техникой организации делового общения, в том числе на иностранном (ых) языке (ах).
	УК-4.3 Представляет результаты коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) иностранном языке(ах) с учетом правил отечественного делопроизводства и международных норм оформления документов	Знать: правила и стандарты отечественного делопроизводства и международные нормы оформления документов. Уметь: фиксировать результаты делового общения на иностранном(ых) иностранном языке(ах). Владеть: навыками представления результатов деловой коммуникации в устной и письменной формах.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен анализировать разнообразие культур в различных контекстах	Знать: методологию анализа разнообразных культурных явлений и процессов. Уметь: различать особенности культур. Владеть: навыками осуществления логических операций в отношении объектов культуры.
	УК-5.2 Учитывает разнообразие культур в процессе межличностного, академического, профессионального межкультурного взаимодействия	Знать: необходимость учета своеобразия культур во взаимодействии с их представителями. Уметь: распознавать культурные особенности представителей различных социумов. Владеть: умением выстраивать взаимодействие с учетом культурных особенностей участников межличностных, академических и профессиональных взаимоотношений.
	УК-5.3 Способен организовать взаимодействие в поликультурном коллективе, разрешать проблемы межкультурного общения	Знать: общие рекомендации и конкретные образцы построения взаимоотношений в культурно разнообразном коллективе. Уметь: организовать взаимодействие в поликультурном коллективе. Владеть: способностью, используя научный подход, выявлять и решать проблемы межкультурного общения в различных социальных группах.

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач	<p>Знать: методы планирования эксперимента, математической статистики, теории вероятности, метрологии</p> <p>Уметь: составлять план проведения эксперимента и осуществлять обработку полученных результатов</p> <p>Владеть: навыками анализа и предоставления результатов эксперимента</p>
	ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения	<p>Знать: критерии принятия инженерных решений; основные методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений</p> <p>Уметь: обосновывать принятие корректного технического решения, анализировать варианты компромиссных решений</p> <p>Владеть: навыками разработки и поиска компромиссных решений</p>
ПК-2. Способность участвовать в проектировании устройств в сфере профессиональной деятельности	ПК-2.3. Умеет пользоваться специальным программным обеспечением для разработки проектной и конструкторской документации	<p>Знать: - современные методы расчета и моделирования на ЭВМ - программное обеспечение для разработки проектной и конструкторской документации</p> <p>Уметь: использовать современные пакеты прикладных программ для решения практических задач</p> <p>Владеть: современными компьютерными и информационными технологиями для разработки проектной и конструкторской документации</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника (профиль) «Общая теория электромеханического преобразования энергии», а именно: История развития и современные проблемы энергетики и электротехники, Иностраный язык в профессиональной деятельности, Организационное развитие и обучение персонала в энергетике, Методы и средства защиты электрических аппаратов от внешних воздействий.

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и средства научных исследований, используемых в электротехнике;
- приоритетные направления развития электротехнической отрасли;
- организацию научно-исследовательской работы;
- аспекты использования ЭВМ в научных исследованиях;
- характеристики технологий и средств автоматизации, используемых программных продуктов САПР;
- методы компьютерного моделирования, математические и имитационные модели устройств в сфере профессиональной деятельности;
- методы теоретического и экспериментального исследования для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Уметь:

- осуществлять выбор направления научного исследования;
- представлять полученную и проанализированную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- планировать этапы научно-исследовательской работы;
- использовать современные информационные системы и технологии для проведения исследовательских проектов;
- использовать прикладные программы для обработки результатов экспериментов
- использовать в практической деятельности методы и средства научных исследований.

Владеть:

- навыками научно-исследовательской работы;
- навыками поиска, обработки и анализа информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- навыками ведения патентного обзора, поиска научных статей с использованием различных электронно-библиотечных систем (ЭБС);
- навыками самостоятельного проведения и оформления научных исследований;
- навыками оформления результатов НИР в форме научно-технических отчетов, статей, докладов на научные конференции;
- пакетами прикладных программ и компьютерной графики, при решении инженерных и исследовательских задач;
- навыками работы с литературой и нормативными документами по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права РФ,
- навыками оформления результатов прохождения практики в виде итогового отчета.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения следующих учебных дисциплин и практик данной образовательной программы высшего образования: Синтез оптимальных конструкций приводных электромагнитных устройств, Форсированные электромагнитные системы, Переходные процессы в электромагнитных аппаратах, Оптимальное управление электромеханическими устройствами, Математическое моделирование процессов в электромеханических аппаратах, Электромагнитные устройства и элементы в системах управления электроприводами, Силовые электронные аппараты и твердотельные реле, Оптимизационные и вариационные методы в электротехнике, Производственная практика (проектная практика).

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере)

профессиональной деятельности) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе предприятий электротехнического кластера Чувашской Республики. Практика также может быть проведена непосредственно в университете.

В соответствии с направлением местами практики могут быть:

- предприятия электротехнического кластера Чувашской Республики и регионов России: ООО НПП «ЭКРА» г. Чебоксары, ОАО «ВНИИР» г. Чебоксары, ОАО «ВНИИР-Прогресс» г.Чебоксары, ООО «Релематика» г. Чебоксары, ООО НПП «Динамика» г. Чебоксары, АО «ЧЭАЗ» г. Чебоксары, ООО НПП «Бреслер» г. Чебоксары, АО «Завод Электроприбор» г. Алатырь, ООО «Завод инновационных технологий», г. Цивильск, занимающийся разработкой и производством коммутационных и микропроцессорных электрических аппаратов, микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики т.д.

- специализированные проектные, конструкторские и научно-исследовательские организации г. Чебоксары и других городов Республики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности) проводится для очной, очно-заочной форм обучения во 2 семестре. Общая продолжительность практики составляет 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе контактная работа не менее, час.	Формируемые компетенции
-------	--------------------------	--	-------------------	--	-------------------------

1.	Организация практики, подготовительный этап	Участие в работе организационного собрания на кафедре (обсуждение вопросов организации практики, ее содержания и аттестации). Участие в работе организационного собрания на предприятии (знакомство с режимом работы предприятия, его традициями, системой управления научно-производственного коллектива, условиями работы; распределение по отделам, лабораториями и службам предприятия, знакомство с руководителем и коллективом структурного подразделения). Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.	4	2	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1
2.	Основной этап	Получение практических навыков на рабочем месте, взаимодействие со специалистами с целью изучения их функциональных обязанностей. Выполнение индивидуального задания, в т.ч. сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, Изучение современного информационного обеспечения научно-производственной и проектной деятельности предприятия (подразделения).	80	36	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2
3	Аналитический этап	Анализ проделанной работы Подготовка отчетной документации, презентации, отчета к защите.	12	36	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2

4	Заключительный этап	Получение отзыва о прохождении практики на рабочем месте. Публичная защита отчета	12	2	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2
	ИТОГО		108	80	
	ИТОГО з.е.		3		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации. Содержание практики отражается в задании на практику студенту-практиканту (форма задания в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний. Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации. В нем должно быть предусмотрено:

- ознакомление с базой практики (профильной организацией), выпускаемой продукцией, структурой исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями;
- ознакомление с организацией труда в исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделениях профильной организации;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- конкретизация цели и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, выбор оборудования, программного обеспечения и методик эксперимента, оптимизация программного обеспечения и методик под цели исследования;
- приобретение и закрепление навыков научно-исследовательской работы в составе коллектива по установленной цели (проведение исследования по теме исследования, обработка результатов эксперимента);
- ознакомление с экономико-организационными аспектами функционирования исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений профильной организации;
- приобретение навыков разработки и оформления документации по результатам исследования и разработок.

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 1).

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила

практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

– отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики (Приложение 2).

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом Times New Roman;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине нижнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о учебной практике (практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности) защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося (Приложение 3). В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Фонд оценочных средств

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся в процессе прохождения практики руководитель практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» перед направлением обучающихся проводит организационное собрание, на котором обучающиеся проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Текущие консультации, в том числе, и по самостоятельной работе обучающиеся получают у руководителей практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и на предприятии.

Отдельный промежуточный контроль по разделам практики не требуется.

Основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики, является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие обучающегося в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения практики. В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Содержание отчета должно отражать полноту реализации основных задач практики. Особенно подробно приводятся результаты выполнения индивидуального задания. Отчет о практике должен состоять из следующих основных разделов:

- 1) описание предприятия и базы практики;
- 2) описание возводимого или проектируемого объекта, с которым была связана деятельность обучающегося во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;
- 3) функциональные обязанности обучающегося во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы;
- 4) дневник практики;
- 5) выводы и предложения;
- 6) литература;
- 7) приложения к отчету.

К отчету следует приложить необходимые иллюстрации в виде фотографий, эскизов, рисунков, графики, схемы, таблицы, чертежи и другие материалы, иллюстрирующие содержание основной части отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Руководитель проводит оценку сформированных умений и навыков, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую излагает в отзыве.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организовывающей прохождение практики. Далее обучающийся защищает отчет.

Для выявления результатов обучения используется собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с производственной практикой, и рассчитанное на выяснение уровня

сформированности компетенций, объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

№№	Наименование работ	Средства текущего контроля	Перечень компетенции
1	Обсуждение с руководителем практики плана учебной практики	Комплект заданий на практику	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1 (начальный этап формирования компетенции)
2	Обзор и анализ прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований на основе современных технологий	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2 (промежуточный этап формирования компетенции)
3	Подготовка отчета по результатам практики	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2 (заключительный этап формирования компетенции)
4	Защита отчета по практике	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-2 (заключительный этап формирования компетенции)

8.2. Задания на практику.

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

Учебная практика начинается на предприятиях, в организациях, учреждениях с вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочих местах, с обучения конкретным правилам техники безопасности на рабочих местах с оформлением соответствующих документов.

Ответственность за организацию учебных практик на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- предоставить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении практики и сдать зачет.

Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенциями).

Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

В целях повышения эффективности учебной практики, для получения будущими специалистами более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы. Каждому обучающемуся на период практики выдаётся индивидуальное задание по технологической части. Выполнение индивидуальных заданий является необходимой составной частью работы обучающегося.

Содержание индивидуальных заданий определяется рабочей программой практики и особенностями данной базы практики. Темы индивидуальных заданий составляются руководителем от Университета совместно с руководителем практики от предприятия базы практики.

Обучающийся должен в письменном виде зафиксировать основные сведения:

- описание предприятия и базы практики, описание мероприятий по охране труда на предприятии, описание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе электроаппаратного производства;
- ознакомление с научной организацией труда в исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделениях профильной организации;
- описание программно-технических комплексов и их роль в производственном процессе предприятия;
- изучение технологии создания программных средств согласно профилю предприятия с приобретением навыков разработки и оформления программной документации;
- сбор и анализ данных для проведения эксперимента, исследования или моделирования;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

Кроме этого ознакомиться и зафиксировать представления о следующих технологических процессах:

- изучение технологии создания программных средств согласно профилю предприятия с приобретением навыков разработки и оформления программной документации.

Обучающийся каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики обучающийся составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их обучающимся с объяснением причин невыполнения.

8.2.2. Типовые задания по практике

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Выполнение заданий.

Задания на учебную практику (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности), в первую очередь, связаны с предполагаемой научно-исследовательской

работой по теме ВКР обучающегося, которая согласовывается и утверждается с научным руководителем от кафедры (при необходимости и с руководителем от предприятия).

Содержание заданий:

- Современные программно-технические комплексы и их роль в производственном процессе предприятия.
 - Принципы выбора основного оборудования: коммутационной аппаратуры.
 - Программно-технические комплексы проектирования электромагнитных контакторов.
 - Программно-технические комплексы проектирования электронных электрических аппаратов.
 - Программно-технические комплексы проектирования средств контроля и регулирования электротехнических изделий.
 - Программно-технические комплексы проектирования устройств электромагнитных реле.
 - Программно-технические комплексы проектирования устройств автоматического управления.
4. Оформить отчет по выполненным работам в соответствии с нормативными требованиями.

8.2.3. Требования к оформлению отчета

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Краткие общие сведения предприятия (отраслевая принадлежность, основной вид деятельности).
2. Организации труда, техники безопасности, промсанитарии в научно-производственных отделах (лабораториях) предприятия.
3. Структуры и взаимосвязи служб опытно-конструкторской, производственно-конструкторской и испытательной деятельности предприятия.
4. Структурная схема служб предприятий и их функциональная характеристика.
5. Организационная структура научно-производственного отдела (лаборатории).
6. Программно-технические комплексы и их роль в производственном процессе предприятия.
7. Техническая документация в конструкторских бюро (отделах).
8. Техническая документация в научно-производственных отделах (лабораториях).
9. Технические условия на изделия и другая нормативная техническая документация.
10. Порядок разработки и оформления конструкторской и технологической документации.
11. Порядок проведения поиска по источникам патентной информации.
12. Определение патентной чистоты разрабатываемых объектов техники.
13. Порядок подготовки первичных материалов к патентованию изобретений.
14. Регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»: обучающийся глубоко и всесторонне понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, имеет способности обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности.

Оценка «хорошо»: обучающийся хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Оценка «удовлетворительно»: обучающийся достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы и предложения, в рассуждениях допускаются ошибки.

Критерии оценивания сформированности компетенции

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на начальном этапе			
	Неудовлетворит (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать: Методы и средства научных исследований, используемых в электротехнике Организацию научно-исследовательской работы Уметь: осуществлять выбор направления научного исследования Владеть: Навыками научно-исследовательской работы; Навыками поиска, обработки и анализа информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Неудовлетворит (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать: Характеристики технологий и средств автоматизации,	Обучающийся имеет общие знания базового	Обучающийся демонстрирует базовый уровень	Обучающийся демонстрирует базовый уровень	Обучающийся полностью овладел базовым

<p>используемых программных продуктов САПР; Методы компьютерного моделирования, математические и имитационные модели устройств в сфере профессиональной деятельности Уметь: использовать прикладные программы для обработки результатов экспериментов Владеть: Пакетами прикладных программ и компьютерной графики, при решении инженерных и исследовательских задач</p>	<p>уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Базовые умения и навыки развиты слабо.</p>	<p>знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке базовых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает</p>
<p>Планируемые результаты обучения</p>	<p>Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе</p>			
<p>Знать: Методы компьютерного моделирования, математические и имитационные модели устройств в сфере профессиональной деятельности. Уметь: использовать прикладные программы для обработки результатов экспериментов Владеть: навыками анализа результатов научного исследования; современными методами расчета с</p>	<p>Неудовлетворит (2 балла)</p> <p>Обучающийся не демонстрирует продвинутого уровня знаний</p>	<p>Удовлетворит (3 балла)</p> <p>Обучающийся демонстрирует продвинутого уровня знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутого уровня умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>Хорошо (4 балла)</p> <p>Обучающийся демонстрирует продвинутого уровня знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>Отлично (5 баллов)</p> <p>Обучающийся полностью овладел продвинутым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать</p>

помощью пакетов прикладных программ				выводы и разьяснять их в логической последовательности
-------------------------------------	--	--	--	--

Критерии оценки работы обучающегося в ходе учебной практики:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>.

№	Рекомендуемая основная литература
1.	Решение инженерных задач в пакете MathCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Е. Воскобойников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013.— 121 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68838.html . - ЭБС «IPRbooks»
2.	Афанасьев В.В., Сергеев А.Ф. Основы инженерного проектирования: учеб. пособие. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. – 372 с.
3.	Иванов Г.А. Технология электротехнического производства: учеб. пособие. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2008. – 200 с.
4.	Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для магистрантов. – М.: Ось-09, 1998. -304 с.
Рекомендуемая дополнительная литература	
1.	Носов В.И. Моделирование систем связи в среде MATLAB SIMULINK [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Носов В.И.— Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019.— 158 с.— Режим доступа:

	http://www.iprbookshop.ru/90595.html .— ЭБС «IPRbooks»
2.	Электрические и электронные аппараты: учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 : Электромеханические аппараты / [Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - М.: Академия, 2010. - 344с.
3.	Бумага А.И. Трехмерное моделирование в системе проектирования КОМПАС - 3D [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Бумага А.И., Вовк Т.С.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019.— 78 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92355.html — ЭБС «IPRbooks»
4.	Электрические и электронные аппараты : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 : Электромеханические аппараты / [Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - М.: Академия, 2010. - 344с.
5.	Бромберг Г. В. Основы патентного дела: учебное пособие / Г. В. . 3-е изд., стереотип. М.: Экзамен, 2003, –223 с.
6.	Электрические и электронные аппараты : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 : Электромеханические аппараты / [Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - М.: Академия, 2010. - 344с.
7.	Бромберг Г. В. Основы патентного дела: учебное пособие / Г. В. . 3-е изд., стереотип. М.: Экзамен, 2003, –223 с.
Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»	
1.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
2.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
3.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
5.	Электронный фонд правовой и технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru
6.	Информационная система «Все об электротехнике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ielectro.ru/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет-технологии и др.

10.1. Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
		свободное лицензионное соглашение:
1.	Microsoft Visual Studio	https://visualstudio.microsoft.com/ru/downloads/
2.	Pascal ABC	http://pascalabc.net
3.	Mathcad v.Prime 3.1	из внутренней сети университета (договор)*
4.	Microsoft Windows	
5.	Microsoft Office	
6.	Matlab	
7.	Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении	

10.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Консультант +	
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	свободный доступ http://elibrary.ru/
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	свободный доступ http://cyberleninka.ru

10.3. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Сайт алгоритмов и методов вычислений	свободный доступ http://www.algolist.manual.ru/
2.	Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	свободный доступ http://www.intuit.ru/
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	свободный доступ http://window.edu.ru/
4.	Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	свободный доступ http://www.rst.gov.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

12. Организация учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)

Организация прохождения учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований их доступности для обучающихся и рекомендаций медико-

социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида из Федерального государственного учреждения медико-социальной экспертизы, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В целях организации прохождения практики обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет согласовывает с профильной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом видов деятельности, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и основной образовательной программой высшего образования по данному направлению подготовки/специальности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и/или индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом и лиц с ограниченными возможностями здоровья трудовых функций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Формы проведения учебной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику, конкретных видах работ, отраженных в индивидуальном задании на практику, рабочем графике (плане) проведения практики обучающегося. Для организации и проведения экспериментов (исследований) должны быть созданы материально-технические и методические условия с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формы самостоятельной работы устанавливаются также с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, возможностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге или на компьютере и т.п.).

При необходимости обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья при прохождении производственной практики предоставляются дополнительные консультации и дополнительное время для выполнения заданий.

При прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечивается помощь тьютора или ассистента (по запросу обучающегося и в соответствии с рекомендациями индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида).

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение для выполнения заданий и оформления отчета по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает:

– *Для лиц с нарушением зрения:* тифлотехнические средства: тактильный (брайлевский) дисплей, ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Toraz, Onix), телевизионное увеличивающее устройство, цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя, увеличительные устройства (лупа, электронная лупа), говорящий калькулятор; устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»), плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер), средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель, брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.), принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. Программное обеспечение: программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS forWindows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka), программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов, возможность

оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

– *Для лиц с нарушением слуха:* специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей, мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски. Программное обеспечение: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

– *Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:* специальные технические средства: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды), специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме, устройства обмена графической информацией. Программное обеспечение: программа «виртуальная клавиатура», специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов, специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

– *Для лиц, имеющих инвалидность по общему заболеванию:* мультимедиа-компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор и др.

Обучающиеся с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости использовать специальную технику, имеющуюся в Университете.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет энергетики и электротехники
Кафедра электрических и электронных аппаратов

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности)

на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

 (ФИО обучающегося, группа)

 (направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	4	
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	80	
3.	Аналитический этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	12	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	12	
	ИТОГО		108	

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /

Дата выдачи графика « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /

Дата согласования « ____ » _____ 20__ г.

Отчет по практике. Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет энергетики и электротехники
Кафедра электрических и электронных аппаратов

ОТЧЕТ

о учебной практике (практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности)

на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся 1 курса, направление
 подготовки «Электроэнергетика и
 электротехника»,
 Направленность (профиль)
 «Общая теория
 электромеханического
 преобразования энергии»
 группа _____

Руководитель,
 _____ кафедры ЭиЭА
 должность

Руководитель от профильной
 организации, _____
 должность

И.о. заведующего кафедрой ЭиЭА

Чебоксары 20__

Отчет по практике. Лист содержания

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	номер
<u>ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ</u>	номер
<u>1</u>	номер
<u>2</u>	номер
<u>3</u>	номер
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	номер
<u>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</u>	номер
<u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u>	номер
<u>Приложение А</u>	номер

Дневник прохождения практики

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

(ФИО обучающегося, группа)

(направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	4	
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием:	64	
			8	
			4	
			4	
3.	Аналитический этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	12	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте Публичная защита отчета	12	
	ИТОГО		108	

Обучающийся _____ / _____ /

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /

Дата составления « ____ » _____ 20__ г.