

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянецв  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика

11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»  
(направленность (профиль): «Промышленная электроника»)

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк  
2021

## **1 Цели и задачи практики**

Целями практики являются:

- подготовка обучающихся для успешного решения задач в области профессиональной деятельности;
- закрепление знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения само-стоятельных научно-исследовательских работ;
- сбор и анализ материалов для выполнения отчета по производственной практике.

## **2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 11.03.04 «Электроника и микроэлектроника».

**Вид практики: производственная практика.**

**Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.**

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Практика по получению рабочей профессии;
- Учебная практика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Электронные промышленные устройства;

- Микропроцессорные управляющие и информационные устройства;
- Информационно-управляющие системы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

### **3 Формы проведения практики**

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

### **4 Место проведения практики**

Практика осуществляется в промышленных предприятиях, с которыми предварительно заключены договора о прохождении производственной практики; организациях, занимающихся проектированием, внедрением или наладкой энергетического, электротехнологического и электронного оборудования в промышленную и непромышленную сферу, также при условии заключения договора о прохождении производственной практики; профильных проектных, научно-исследовательских и образовательных организации; университете.

Объекты практики: профильные проектные отделы, исследовательские лаборатории научно-исследовательских, проектных и образовательных организаций; профильные подразделения промышленных предприятий и проектных организаций; кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники СибГИУ.

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

### **5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые
--------------	--------------------	--------------------	-------------

категории (группы) ПК	ПК	индикатора достижения ПК	результаты обучения
	<p>ПК-5: Способен налаживать, испытывать, проверять работоспособность измерительного, диагностического, технологического оборудования, используемого для решения различных научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники</p>	<p>ПК-5.1 Демонстрирует знание методов проверки измерительного, диагностического, технологического оборудования</p>	<p>– знать: методы проверки измерительного и диагностического оборудования. – уметь: проверять измерительное и диагностическое оборудование. – владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием.</p>
		<p>ПК-5.2 Применяет методы испытания измерительного, диагностического, технологического оборудования</p>	<p>– знать: виды, методы и средства измерений. – уметь: контролировать точность результатов измерений. – владеть: навыками элементарных измерений контролируемой величины.</p>
	<p>ПК-6: Способен осуществлять монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию опытных образцов материалов и изделий электронной техники</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания методов, средств диагностики и наладки электронной техники</p>	<p>– знать: методы технической диагностики на работающем объекте; методы технической диагностики на неработающем объекте; методы комплексной диагностики; методы поэлементной диагностики. – уметь: применять методы технической диагностики на</p>

			<p>неработающем объекте.</p> <p>– владеть: навыками диагностики на работающем объекте.</p>
		<p>ПК-6.2 Участвует в пуско-наладочных работах при внедрении новой электронной техники</p>	<p>– знать: этапы пусконаладочных работ при внедрении электронной техники.</p> <p>– уметь: организовывать подготовительный этап пуско-наладочных работ.</p> <p>– владеть: элементарными навыками организации пуско-наладочных работ.</p>
		<p>ПК-6.3 Демонстрирует знания этапов проведения и организации монтажных и пуско-наладочных работ в области электроники</p>	<p>– знать: этапы пусконаладочных работ при внедрении электронной техники.</p> <p>– уметь: применять правила организации пуско-наладочных работ и техники безопасности в области электроники.</p> <p>– владеть: навыками организации этапов проведения пусконаладочных работ.</p>

**– Универсальные компетенции**

Наименование категории (группы)	Код и наименование УК	Код и наименование	Планируемые результаты
---------------------------------	-----------------------	--------------------	------------------------

УК		индикатора достижения УК	обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p>– знать: методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; основные методы защиты производственного персонала и населения.</p> <p>– уметь: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>– владеть: навыками работы на персональном компьютере; навыками оформления технической документации с использованием вычислительной техники.</p>

## 6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию

обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Объем практики

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>216</b>	216
	<i>зачетных единиц</i>	<b>6</b>	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	2
в форме практической подготовки		<b>2</b>	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>214</b>	214
в форме практической подготовки		<b>214</b>	214
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

### Содержание практики

**Раздел 1 Подготовительный этап (Тема 1.1. Оформление документов, вступительная беседа, про-изводственный инструктаж, общее ознакомление с предприятием, составление плана практики.**

**Тема 1.2. Изучение технологии производства, технологического оборудования и организации производства.**

**Тема 1.3. Подготовка к сдаче и сдача экзамена на группу электробезопасности.);**

**Раздел 2 Основной этап (Тема 2.1. Знакомство с нормативными документами предприятия на рабочем месте; изучение специфики деятельности предприятия; изучение документооборота подразделения; изучение производства. Тема 2.2. Изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика; участие в выполнении отдельных видов работ.**

**Тема 2.3 Сбор данных необходимых для составления отчета о практике);**

**Раздел 3 Заключительный этап (Тема 3.1. Проведение необходимых патентных исследований.**

**Тема 3.2. Создание моделей технологического оборудования и технического процесса производства в средах моделирования.**

**Тема 3.3. Анализ полученных данных, формирование предложений по улучшению работы оборудования.**

**Тема 3.4. Выполнение отчета по практике, подготовка к защите и очная защита отчёта.).**

### **Перечень тем лабораторных работ**

<b>№ раздела / темы дисциплины</b>	<b>Темы лабораторных работ</b>	<b>Трудоемкость, академ. час</b>	
		<b>всего</b>	<b>в форме практической подготовки</b>
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### **Перечень тем практических занятий**

<b>№ раздела / темы дисциплины</b>	<b>Темы практических занятий (семинаров)</b>	<b>Трудоемкость, академ. час</b>	
		<b>всего</b>	<b>в форме практической подготовки</b>
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### **7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.



По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) литература:**

1 Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. – 9-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2009. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-0368-4. – URL:

[https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=300](https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=300) (дата обращения: 15.05.2021);

2 Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 242 с. – ISBN 978-5-534-05543-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/454293> (дата обращения: 15.05.2021);

3 Барыбин, А. А. Электроника и микроэлектроника. Физикотехнологические основы : учебное пособие / А. А. Барыбин. – Москва : Физматлит, 2008. – 424 с. – ISBN 978-5-9221-0679-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922106795.html> (дата обращения: 15.05.2021);

4 Электроника и наноэлектроника: введение в направление : хрестоматия ; ред. Е. Я. Букина, Р. Л. Горбунов, Н. А. Севостьянов, С. А. Харитонов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-7782-3971-5. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573771> (дата обращения: 15.05.2021).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- ABBYY FineReader 11;
- Microsoft Windows 7.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **9 Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ. - помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Составитель(и):

старший преподаватель Богдановская Татьяна Вениаминовна (кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

**Аннотация  
рабочей программы практики  
«Производственная практика»  
по направлению подготовки (специальности)  
11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»  
(направленность (профиль): «Промышленная электроника»)  
форма обучения – Очная форма**

### **1 Цели и задачи практики**

Целями практики являются:

- подготовка обучающихся для успешного решения задач в области профессиональной деятельности;
- закрепление знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения само-стоятельных научно-исследовательских работ;
- сбор и анализ материалов для выполнения отчета по производственной практике.

### **2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

**Вид практики: производственная практика.**

**Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.**

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Практика по получению рабочей профессии;
- Учебная практика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Электронные промышленные устройства;
- Микропроцессорные управляющие и информационные устройства;
- Информационно-управляющие системы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

### **3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### **– Профессиональные компетенции**

<b>Наименование категории (группы) ПК</b>	<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	ПК-5: Способен налаживать, испытывать, проверять работоспособность измерительного, диагностического, технологического оборудования, используемого для решения различных научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники	ПК-5.1 Демонстрирует знание методов проверки измерительного, диагностического, технологического оборудования	– знать: методы проверки измерительного и диагностического оборудования. – уметь: проверять измерительное и диагностическое оборудование. – владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием.
		ПК-5.2 Применяет методы испытания измерительного, диагностического, технологического оборудования	– знать: виды, методы и средства измерений. – уметь: контролировать точность результатов измерений. – владеть:

			<p>навыками элементарных измерений контролируемой величины.</p>
	<p>ПК-6: Способен осуществлять монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию опытных образцов материалов и изделий электронной техники</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания методов, средств диагностики и наладки электронной техники</p>	<p>– знать: методы технической диагностики на работающем объекте; методы технической диагностики на неработающем объекте; методы комплексной диагностики; методы поэлементной диагностики.  – уметь: применять методы технической диагностики на неработающем объекте.  – владеть: навыками диагностики на неработающем объекте.</p>
		<p>ПК-6.2 Участвует в пуско-наладочных работах при внедрении новой электронной техники</p>	<p>– знать: этапы пусконаладочных работ при внедрении электронной техники.  – уметь: организовывать подготовительный этап пуско-наладочных работ.  – владеть: элементарными навыками организации пуско-наладочных работ.</p>
		<p>ПК-6.3 Демонстрирует знания этапов проведения и</p>	<p>– знать: этапы пусконаладочных работ при</p>

		организации монтажных и пуско-наладочных работ в области электроники	внедрении электронной техники. – уметь: применять правила организации пуско-наладочных работ и техники безопасности в области электроники. – владеть: навыками организации этапов проведения пусконаладочных работ.
--	--	--	---

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	– знать: методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; основные методы защиты производственного персонала и населения. – уметь: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; представлять информацию в требуемом формате с



			использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. – владеть: навыками работы на персональном компьютере; навыками оформления технической документации с использованием вычислительной техники.
--	--	--	---

#### 4 Объем практики

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>216</b>	216
	<i>зачетных единиц</i>	<b>6</b>	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	2
в форме практической подготовки		<b>2</b>	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>214</b>	214
в форме практической подготовки		<b>214</b>	214
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

#### 5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

**Раздел 1 Подготовительный этап (Тема 1.1. Оформление документов, вступительная беседа, про-изводственный инструктаж, общее ознакомление с предприятием, составление плана практики.**

**Тема 1.2. Изучение технологии производства, технологического оборудования и организации производства.**

**Тема 1.3. Подготовка к сдаче и сдача экзамена на группу электробезопасности.);**

**Раздел 2 Основной этап (Тема 2.1. Знакомство с нормативными документами предприятия на рабочем месте;**

**изучение специфики деятельности предприятия; изучение документооборота подразделения; изучение производства.**

**Тема 2.2. Изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика; участие в выполнении отдельных видов работ.**

**Тема 2.3 Сбор данных необходимых для составления отчета о практике);**

**Раздел 3 Заключительный этап (Тема 3.1. Проведение необходимых патентных исследований.**

**Тема 3.2. Создание моделей технологического оборудования и технического процесса производства в средах моделирования.**

**Тема 3.3. Анализ полученных данных, формирование предложений по улучшению работы оборудования.**

**Тема 3.4. Выполнение отчета по практике, подготовка к защите и очная защита отчёта.).**

#### **6 Составитель(и):**

старший преподаватель Богдановская Татьяна Вениаминовна (кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники).