

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А. Панфилов

« 01 » сент. 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

для специальности среднего профессионального образования

**13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

Владимир, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 в ред. от 29.06.2017 г.)

Кафедра-разработчик: Автоматизация, мехатроника и робототехника.

Рабочую программу составил: Кобзев А.А., профессор кафедры АМиР ВлГУ.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АМиР
протокол № _____ от « _____ » _____ 2021г.

Заведующий кафедрой АМиР В.Ф. Коростелев Коростелев В.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП
ВлГУ

протокол № 1 от « 31 » 08 _____ 2021 года

Директор КИТПВлГУ Седь Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой АМиР _____ В.Ф. Коростелев

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой АМиР _____ В.Ф. Коростелев

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой АМиР _____ В.Ф. Коростелев

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой АМиР _____ В.Ф. Коростелев

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО на базе основного общего образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Введение в специальность» относится к группе элективных дисциплин согласно учебного плана КИТП ВлГУ по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» и ФГОС СПО по этой специальности.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Цели освоения дисциплины состоят в знакомстве с учебным планом и организацией учебного процесса (виды занятий, распределение материала по темам и занятиям и т.п.), спектром и спецификой дисциплин.

Задачи освоения дисциплины. Знакомство со своей специальностью, распределением основных предметов по семестрам, представлением материала в общей и профессиональной подготовке. Необходимо подготовить студентов для изучения общетехнических и профессиональных дисциплин. Получить представление об основной профессиональной деятельности в области эксплуатации и обслуживании элементов и систем электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения настоящей дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру ФГОС ОПОП по специальности и ее содержание;
- требования к специалисту, виды деятельности;
- специфику и профиль рассматриваемых вопросов общетехнических и профильных дисциплин.

Уметь:

- ориентироваться в пространстве учебных занятий и работе на всех видах занятий;
- выделять виды подготовки и работ по различным видам занятий и предметам;
- выделять основные моменты при рассмотрении общетехнических и профессиональных дисциплин и при работе с электрооборудованием;
- ориентироваться в спектре задач по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	304
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	122
лабораторные работы	-
практические занятия	122
консультации	
самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	40
Промежуточная аттестация: экзамен	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Семестр 1		
Раздел 1. Характеристика и статус специальности		
Тема 1. Характеристика ВлГУ и КИТП	Содержание учебного материала	8
	Структура, состав, специальности ВлГУ.	2
	Структура, состав, специальности КИТП	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	<i>Практическое занятие 1. Историческая справка ВлГУ</i>	2
	<i>Практическое занятие 2. Историческая справка КИТП.</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся	--
Тема 2. Цели и задачи дисциплины	Содержание учебного материала	8
	Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности 13.02.11	2
	Учебный план СПО по специальности 13.02.11	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	<i>Практическое занятие 1. Анализ основных положений ФГОС</i>	2
	<i>Практическое занятие 2. Анализ групп дисциплин</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 3. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования. Профессиональная программа	Содержание учебного материала	8
	Общая характеристика специальности	2
	Учебные дисциплины	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	<i>Практическое занятие 1. Анализ спектра и характеристика предприятий региона</i>	2
	<i>Практическое занятие 2. Анализ спектра и характеристика предприятий города</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 4. Квалификационные требования к специальности	Содержание учебного материала	8
	Квалификационные требования к специалисту и рабочим профессиям	2
	Требования ФГОС СПО по специальности	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4

	Практическое занятие 1. Разбор функций специалистов	2
	Практическое занятие 2. Разбор функций рабочих профессий	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Раздел 2. Организация учебного процесса	
Тема 1.	Содержание учебного материала	36
Организация учебного процесса	Учебные дисциплины.	8
	Организационные формы учебного процесса.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1. Распорядок дня студентов. Бюджет времени.	2
	Практическое занятие 2. Анализ учебного плана по видам занятий	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.	Содержание учебного материала	10
Учебно-методическое обеспечение специальности	Учебно-методическое обеспечение специальности, структура, состав, назначение	2
	Учебно-лабораторная база	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1. Спектр и характеристика УМО по специальности..	2
	Практическое занятие 2,3. Знакомство с лабораториями и оборудованием	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 3.	Содержание учебного материала	10
Учебная литература и работа с ней.	Учебная литература. Спектр источников и нахождение.	2
	Библиотека. Структура, фонды, электронная библиотека	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 1. УДК. Принцип построения, работа.	2
	Практическое занятие 2,3. Поиск источников в ЭБС ВлГУ.	4
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 4.	Содержание учебного материала	8
Организация самостоятельной работы студентов	Выделение материала для СРС.	2
	Рациональное распределение места и времени СРС	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1. Поиск источников в интернете .	2
	Практическое занятие 2. Поиск источников в интернете.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-

<p>Индивидуальный проект по первому семестру Тематика индивидуальных проектов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрооборудование механообрабатывающих станков. 2. Электрооборудование сварочных производств. 3. Предприятия электротехнической промышленности города (название, характеристика, номенклатура, области применения продукции) 4. Предприятия электротехнической промышленности области (название, характеристика, номенклатура, области применения продукции) 5. Другие темы по характеристике, производству, эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. 	
<p>Самостоятельная работа обучающегося над индивидуальным проектом. <i>Виды работ обучающегося:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование выполнения индивидуального проекта, - определение задач работы, - изучение литературных источников, - систематизация и анализ материала; - оформление отчета. 	18
<p>Промежуточная аттестация</p>	Текущий контроль
<p>Всего:</p>	86
	218
	48
<p style="text-align: center;">Семестр 2</p> <p>Раздел 3. Характеристика компонентов электрических цепей</p> <p>Тема 1. Содержание учебного материала</p> <p>Основные элементы электрических цепей</p> <p>Резисторы, конденсаторы и их соединения</p> <p>Проводники, полупроводники, диэлектрики</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическое занятие 1.</i> Резисторы, конденсаторы: типы, ряд номиналов</p> <p><i>Практическое занятие 2.</i> Проводники, полупроводники, диэлектрики: типы, ряд номиналов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Тема 2.</p>	16 4 4 8 4 4 -- 16

Классификация электрических цепей.	Контур электрической цепи, ветвь, узел	4	
	Активное, индуктивное, емкостное и полное сопротивление цепи	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1. Обозначения элементов цепей на схемах</i>	4	
	<i>Практическое занятие 2. Виды схем</i>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	16	
	Закон Ома.	4	
	Законы Кирхгофа	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
Тема 3. Основные законы описания электрических цепей.	<i>Практическое занятие 1. Примеры расчета электрических цепей</i>	4	
	<i>Практическое занятие 2. Примеры расчета электрических цепей</i>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 4. Электрические машины и электрические аппараты		
	Содержание учебного материала	16	
	Тема 4. Электрические машины постоянного тока	Принцип действия ДПТ независимого и параллельного возбуждения	4
		Принцип действия ДПТ последовательного возбуждения	4
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
		<i>Практическое занятие 1. Конструкция ДПТ независимого и параллельного возбуждения</i>	4
		<i>Практическое занятие 2. Конструкция ДПТ последовательного возбуждения</i>	4
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Содержание учебного материала		16	
Принцип действия асинхронных двигателей		4	
Тема 5. Электрические машины переменного тока	Принцип действия синхронных и вентильных двигателей	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1. Конструкция асинхронных двигателей</i>	4	
	<i>Практическое занятие 2. Конструкция синхронных и вентильных двигателей</i>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	16	
	Классификация электрических аппаратов.	4	
	Реле и контакторы, принцип действия	4	
Тема 6. Электрические аппараты	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1. Контакторы, конструкция</i>	4	

	Практическое занятие 2. Реле, разновидности, конструкция	4	
Тема 7. Пускозащитная аппаратура	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	16	
	Предохранители, тепловые реле, принцип действия	4	
	Автоматы защиты, принцип действия	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Схемы включения ДПТ	4	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Схемы включения АД и СД	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 5. Аналоговая и цифровая системотехника		32
	Тема 8. Основы аналоговой системотехники	Содержание учебного материала	16
	Диоды, транзисторы, основные характеристики	4	
	Усилители, разновидности	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Типовые схемы усилителей	4	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Операционные усилители, типовые схемы включения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. Основы цифровой системотехники	Содержание учебного материала	16	
	Элементы коммутации цифровых сигналов	4	
	Элементы преобразования цифровых сигналов	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Схемы коммутации цифровых сигналов	4	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Схемы преобразования цифровых сигналов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 5. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	32	
Тема 10. Классификация и основные группы электрооборудования	Содержание учебного материала	16	
	Электрооборудование систем электроснабжения	4	
	Электромеханическое оборудование технологического оборудования в машиностроении	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Схемы электрораспределения типового участка	4	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Типовые схемы электроавтоматики и электроприводов металлообрабатывающего станка.	4	

Тема 11.	Содержание учебного материала	16
Нормативные документы	Нормативные документы при проектировании оборудования	4
	Нормативные документы при эксплуатации и обслуживании оборудования	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	<i>Практическое занятие 1. Руководящие документы, примеры: ТЗ, ТУ, Техпроект.</i>	4
	<i>Практическое занятие 2. Руководящие документы, примеры: ТО, ИЭ.</i>	4
	Индивидуальный проект по второму семестру	
	Тематика индивидуальных проектов.	
	1. Система электроснабжения типового участка: схема электрическая принципиальная или схема подключения.	
	2. Система освещения типового участка: схема электрическая принципиальная или схема подключения	
	3. РКС управления электродвигателем ДПП.	
	4. РКС управления АД.	
	5. Диагностика электрического и электромеханического оборудования.	
	5. Другие темы по элементной базе электрического и электромеханического оборудования и их диагностике.	
	Самостоятельная работа обучающегося над индивидуальным проектом.	
	<i>Виды работ обучающегося:</i>	
	- планирование выполнения индивидуального проекта,	
	- определение задач работы,	
	- изучение литературных источников,	
	- систематизация и анализ материала;	
	- оформление отчета.	
		22
	Промежуточная аттестация: Экзамен	20
	Всего за 2 семестр:	218
	Всего за курс	304

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

1. Лекционные занятия (ауд.316-2, 109-2):
 - a) доска, комплект электронных презентаций/слайдов, учебные видеофильмы;
 - b) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
2. Практические занятия:
ауд.105а-2:
 - a) ПЭВМ – 12 шт.;
 - b) презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
 - c) робот модели PASCAL OMEGA 3X;
 - d) робот модели FANUC 250M1.ауд: 109-2:
 - многофункциональный стенд электроснабжения помещения;
 - многофункциональный стенд электроосвещения помещения;
3. Прочее:
 - a) рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
 - b) рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.
4. Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:
 - пакеты ПО общего назначения (MS Office);
 - Matlab, с версией Simulink.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Книгообеспеченность¹

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ССО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации».	2015		http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/4:1
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 7 декабря 2017 г. № 1196 ,	2017		https://fgos.ru/fgos/fgos-13-02-11-tehnicheskaya-ekspluatatsiya-i-obsluzhivaniye-elektricheskogo-i-elektromechanicheskogo-oborudovaniya-po-otraslyam-1196

¹Преподаватель при разработке рабочей программы вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования".	2013		http://ivo.garant.ru/#/document/70558310/paragraph/12:2
4. Анучин, А.С. Системы управления электроприводов [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.С. Анучин // М.: Издательский дом МЭИ, 2015. – 373с.	2015	25	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383009185.html
Дополнительная литература			
1. Кобзев А.А. Аппараты и устройства электроавтоматики. Владимир. ВлГУ, 1997. – 78с.	1997	25	Да
2. Симаков, Г.М. Автоматизированный электропривод в современных технологиях/ Г.М. Симаков // Новосибирск.: НГТУ, 2014. – 103 с.	2014		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546373/ISBN978-5-7782-2400-
3. Мишулин Ю.Е. Цифровая системотехника // Ю.Е. Мишулин, В.А. Немонтов. Владимир, ВлГУ.2019. – 144с.	2019	14	Да

3.2.2. Периодические издания

1. Научно-практический журнал «Электрооборудование, эксплуатация и ремонт».
2. Научно-технический журнал «Контрольно-измерительные приборы и системы»
3. Производственный журнал «КИП и автоматика: обслуживание и ремонт».

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека стандартов и нормативов.
Режим доступа: <http://www.docnorma.ru/>, свободный.
2. Электронная библиотека студента.
Режим доступа: <http://www.twrpx.com/>, свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
В результате освоения настоящей дисциплины обучающийся должен: уметь:	<i>Какими процедурами производится оценка</i>
- ориентироваться в пространстве учебных занятий и работе на всех видах занятий	Текущий контроль: - устный, фронтальный и индивидуальный опрос; - индивидуальный проект. Итоговый контроль: экзамен.
- выделять виды подготовки и работы по различным видам занятий и предметам;	
- выделять основные моменты при рассмотрении общетехнических и профессиональных дисциплин и при работе с электрооборудованием;	

<p>- ориентироваться в спектре задач по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.</p>	
<p>знать: структуру ФГОС ОПОП по специальности и ее содержание</p>	
<p>- требования к специалисту, виды деятельности</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - специфику и профиль рассматриваемых вопросов общетехнических и профильных дисциплин - Характеристики компонентов электрических цепей - Конструкцию и принцип работы электрических машин и аппаратов - Основные компоненты аналоговых и цифровых устройств - Электромеханическое оборудование технологического оборудования в машиностроении 	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу учебной дисциплины
«Введение в специальность»

программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.11 «Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой АМиР / _____ В.Ф. Коростелев