

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
основной профессиональной образовательной программы
(ОПОП)
по профессии**

18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

Рабочие программы соответствуют требованиям профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. №646н, зарегистрирован в Минюсте России 08 октября 2014 г. N 34265), с учетом требований профессионального стандарта по профессии «Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1125н) и ФГОС 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Поволжский колледж технологий и менеджмента».

Разработчик: Козлова Татьяна Дмитриевна, преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Поволжский колледж технологий и менеджмента».

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «**Инженерная графика**» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «**Инженерная графика**» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «**Инженерная графика**» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК4.2.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	38
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «**Охрана труда**» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «**Охрана труда**» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «**Охрана труда**» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «**Охрана труда**» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	– применять средства индивидуальной и коллективной защиты	– действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов
ПК 1.2.	– использовать экобиозащитную и противопожарную технику	– категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности
ПК 1.3.	– использовать экобиозащитную и противопожарную технику	– основные причины возникновения пожаров и взрывов
ПК 2.1.	– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
ПК 4.1.	– проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	– правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
ПК 4.2.	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	– правила безопасной эксплуатации механического оборудования
	– проводить экологический мониторинг объектов производства	

	<p>и окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально определять пригодность СИЗ к использованию 	<ul style="list-style-type: none"> - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
--	--	---

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	20
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	<ul style="list-style-type: none">- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их	<ul style="list-style-type: none">- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ;- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;- порядок первоначальной

	профилактике	<p>постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; - предназначение, структуру и задачи РСЧС; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны
--	--------------	---

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	20
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электробезопасность

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «Электробезопасность» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «Электробезопасность» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	<p>– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>– грамотно эксплуатировать электроустановки;</p> <p>– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- соблюдать порядок содержания</p>	<p>– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>

	средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
--	---	--

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Электроснабжение» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «Электроснабжение» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «Электроснабжение» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «Электроснабжение» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4	<ul style="list-style-type: none">- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;- подбирать технологическое оборудование для ремонта и экс-плуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;-	<ul style="list-style-type: none">- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «**Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «**Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «**Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4	<ul style="list-style-type: none">- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;- проводить анализ неисправностей электрооборудования;- эффективно использовать материалы и оборудование	<ul style="list-style-type: none">- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;- выбор электродвигателей и схем управления

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрическое и электромеханическое оборудование

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «**Электрическое и электромеханическое оборудование**» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «**Электрическое и электромеханическое оборудование**» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «**Электрическое и электромеханическое оборудование**» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «**Электрическое и электромеханическое оборудование**» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4	<ul style="list-style-type: none">- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none">- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;- условия эксплуатации электрооборудования;- действующую нормативно-техническую документацию по специальности

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	106
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	50
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4	- осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования» предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Учебная дисциплина «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования» является учебным предметом обязательной предметной области Теоретическое обучение.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих программы профессионального обучения (переподготовка рабочих и служащих) по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», учебная дисциплина «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования» изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В учебных планах учебная дисциплина «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования» входит в состав дисциплин раздела Теоретическое обучение, формируемых из обязательных предметных областей соответствующего профиля профессионального обучения. Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций, умений и знаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.4	- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	- пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	