

**ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**  
филиал Тюменского индустриального университета  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ**  
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
**«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»**

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине**  
**«Метрология, стандартизация и сертификация»**

1. Цель изучения дисциплины: формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение слушателями теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- способность участвовать: в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации;
- способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления;
- способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления;
- способность составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 часов, из них аудиторные занятия 12 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Программирование и алгоритмизация»**

1. Цель изучения дисциплины: получение обучающимися навыков программирования на языке высокого уровня для решения прикладных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;  
– способность участвовать в работах: по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования; по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Теория автоматического управления»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение теоретических и практических основ в области управления техническими объектами и технологическими процессами на базе современных математических методов и технических средств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

– способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций;

– способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 34 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 16 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Технологические процессы автоматизированных производств»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение технологических процессов на производстве, оборудованных автоматизированными системами управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;

– способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

– способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

– способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации

– способность участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности;

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

**ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**  
филиал Тюменского индустриального университета  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине**  
**«Моделирование систем и процессов»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ и приобретение практических навыков использования вычислительной техники для проверки научных гипотез, анализа функционирования при проектировании, управлении техническими и социальными объектами на основе методов моделирования

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством;

– способность участвовать в работах: по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования; по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;

– способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций;

– -способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине**  
**«Средства автоматизации и управления»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ, устройства и принципа действия технических средств и систем управления в области автоматизации технологических процессов нефтяной и газовой промышленности, выбор методов и средств измерений для систем автоматизации, обучение студентов технике измерений.



## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;
- способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- способность составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 14 часов, самостоятельная работа 18 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Вычислительные машины, системы и сети»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов построения современных вычислительных машин (ВМ), организацию вычислительных процессов, основных устройств ВМ, их взаимодействия между собой, особенностей организации многомашинных и многопроцессорных систем, приобретение слушателями знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
- способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления;

– способность проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 30 часов, из них аудиторные занятия 12 часов, самостоятельная работа 18 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Технические измерения и приборы»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ, устройства и принципа действия технических средств и систем управления в области автоматизации технологических процессов нефтяной и газовой промышленности, выбор методов и средств измерений для систем автоматизации, обучение слушателей технике измерений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

– способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем;

– способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

– способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы;

– способность выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий;

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

– способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Диагностика и надежность автоматизированных систем»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение методов обеспечения надежности и безопасности автоматизированных систем, их диагностики, как средства повышения надежности систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования;

– способность участвовать: в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

– способность участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрении;

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

– способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 30 часов, из них аудиторные занятия 16 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Системы автоматизированного проектирования»**

1. Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний по основам разработки систем автоматизированного проектирования технологического назначения и обучение практической работе с современными САПР.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

– способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;

– способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

– способность участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения;

– способность составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств по ремонту.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.



**ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**  
филиал Тюменского индустриального университета  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине**  
**«Компьютерные телекоммуникационные сети»**

1. Цель изучения дисциплины: освоение базовых знаний по вопросам построения систем передачи и телекоммуникационных сетей различного назначения и принципы их взаимодействия.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

– способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления;

– способность проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа, из них аудиторные занятия 18 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине**  
**«Микропроцессорная техника»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение принципов организации и микропроцессорных систем и их применение для решения задач управления в технических системах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

– способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;

– способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, подготовке планов освоения новой техники; а обобщении и систематизации результатов работы.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 30 часов, из них аудиторные занятия 16 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Проектирование микропроцессорных систем автоматизации»**

1. Цель изучения дисциплины: изучение основ проектирования микропроцессорных систем автоматизации и управления на базе промышленных контроллеров, а также их программирование.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

– способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем;

– способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 34 часа, из них аудиторные занятия 20 часов, самостоятельная работа 14 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Автоматизация технологических процессов»**

1. Цель изучения дисциплины: получение слушателями знаний, умений и навыков в области автоматизации технологических процессов и производств нефтяной и газовой промышленности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;
- готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий; средства автоматизации технологических процессов и производств;
- способность участвовать: в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности;
- способность участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;
- способность участвовать в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых;
- способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем автоматизации и управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, подготовке планов освоения новой техники, составлении заявок на проведение сертификации;
- способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем;
- способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; готовностью

## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

– способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять поверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления;

– способность разрабатывать планы, программы, методики, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления, программного обеспечения, другие текстовые документы, входящие в конструкторскую и технологическую документацию способность выполнять работы по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем и средств автоматизации и управления, оборудования, выявлять их резервы, определять причины недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, осуществлять меры по их устранению и повышению эффективности использования.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 62 часа, из них аудиторные занятия 36 часов, самостоятельная работа 26 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине** **«Интегрированные системы проектирования** **и управления автоматизированных и автоматических производств»**

1. Цель изучения дисциплины: приобретение слушателями теоретических знаний и практических навыков, необходимых для анализа и разработки интегрированных систем проектирования и управления производством, освоение возможности ставить и решать комплекс задач по разработке автоматизированных рабочих мест (АРМ) и АСУ ТП.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления



## **ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** филиал Тюменского индустриального университета **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования

– способность участвовать: в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

– способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа

– способность участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрении

– способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 40 часов, из них аудиторные занятия 20 часов, самостоятельная работа 20 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.