

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.О.01 (У) Учебная практика (ознакомительная)**

**1. Общая трудоемкость учебной практики** составляет 3 з.е. (2 нед.).

### **2. Цели и задачи учебной практики:**

**Цель** учебной практики: – закрепление теоретических знаний и получение практических навыков обслуживания технических средств и систем; контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности; технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей: монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов; пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов объектов профессиональной деятельности; сбор необходимых материалов для курсового проектирования.

**Задачами** учебной практики являются:

- углубление и закрепление знаний по устройству электромеханических двигателей, их механизмов и систем;
- углубление и закрепление знаний по устройству электросварочного оборудования;
- закрепление знаний по основам эксплуатации и техническому обслуживанию электромеханических двигателей;
- закрепление знаний по технологии конструкционных материалов, участие в проведении технического контроля технологических процессов;
- определение и устранение причин отказов и неисправностей;
- пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов, сбор информации, необходимой для курсового проектирования и научно, исследовательской работы.

### **3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль подготовки "Электромеханика и сварка" в соответствии с ФГОС ВО.

### **4. Требования к результатам учебной практики:**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-4.** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

**УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

#### **Знать**

методы поиска, сбора и обработки информации; актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.

принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации

методы использования основных приемов эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

#### **Уметь**

применять методики поиска, сбора и обработки информации.

проводить анализ поставленной цели и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.

эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.

#### **Владеть**

методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

навыками работы с нормативно-правовой документацией.

навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

**5. Тип учебной практики:** ознакомительная.

**6. Место и время проведения учебной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры электромеханики и сварки.

Время проведения практики: в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на учебной практике:** сбор, обработка и систематизация материала.

**8. Форма аттестации по учебной практике:** промежуточная аттестация по учебной практики проводится в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.О.02 (II) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))**

**1. Общая трудоемкость производственной практики** составляет 6 з.е. (4 нед.).

**2. Цели и задачи производственной практики:**

**Целью производственной практики (технологической (проектно-технологической))** является закрепление теоретических знаний по профильным дисциплинам, полученным в ВУЗе, знакомство с организацией и технологией ремонта, сборки и технического обслуживания электромеханического и сварочного оборудования; ознакомление с конструкцией, работой, технической характеристикой технологического оборудования для ремонта и сборки электромеханического и сварочного оборудования.

**Основными задачами производственной практики (технологической (проектно-технологической)) является:**

углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, и умение применять их на практике;

изучить и усвоить методику выявления видов и характера дефектов узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования поступающего на ремонт;

изучить и усвоить способы и технологию восстановления узлов и электро- и сварочного оборудования;

ознакомиться с оформлением технологической документации при производстве ремонтно-восстановительных операций;

ознакомиться с оборудованием, оснасткой и мерительным инструментарием, применяемым при восстановлении узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования.

### **3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль подготовки "Электромеханика и сварка" в соответствии с ФГОС ВО.

### **4. Требования к результатам производственной практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.

ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.

ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

ОПК-13.Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

#### **Знать:**

методы поиска, сбора и обработки информации; актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации

основы естественнонаучных и общинженерных наук, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

способы измерения и наблюдения, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний

методы оценки этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

методы применения стандартов, норм и правил при разработке технической документации.

стандартные методы расчета при проектировании деталей и изделий машиностроения

#### **Уметь**

применять методики поиска, сбора и обработки информации.

выполнять анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;

анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.

применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

выполнять разработку технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

проектировать детали и узлы изделий в машиностроении

### **Владеть**

методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

навыками работы с нормативно-правовой документацией.

навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

Навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

навыками использования проведения измерений и наблюдений, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний в профессиональной деятельности

способностью управлять жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

навыками разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

методами расчета проектирования деталей и узлов изделий в машиностроении

**5. Тип производственной практики:** технологическая.

**6. Место и время проведения производственной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры электромеханики и сварки.

Время проведения практики: в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на производственной практике:** экскурсия на предприятие, самостоятельная работа над индивидуальным заданием.

**8. Форма аттестации по производственной практике:** промежуточная аттестация по учебной практике проводится в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.О.03 (П) Производственная практика (эксплуатационная практика)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики** составляет 6 з.е. (4 нед.).

**2. Цели и задачи производственной практики:**

**Целью производственной практики** является закрепление теоретических знаний по профильным дисциплинам, полученным в ВУЗе, знакомство с организацией и технологией ремонта, сборки и технического обслуживания электромеханического и сварочного оборудования; ознакомление с конструкцией, работой, технической характеристикой технологического оборудования для ремонта и сборки электромеханического и сварочного оборудования.

**Основными задачами производственной практики является:**

углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, и умение применять их на практике;

изучить и усвоить методику выявления видов и характера дефектов узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования поступающего на ремонт;

изучить и усвоить способы и технологию восстановления узлов и электро- и сварочного оборудования;

ознакомиться с оформлением технологической документации при производстве ремонтно-восстановительных операций;

ознакомиться с оборудованием, оснасткой и мерительным инструментарием, применяем при восстановлении узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования.

**3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль подготовки "Электромеханика и сварка" в соответствии с ФГОС ВО.

**4. Требования к результатам производственной практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

ПК-4. Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования

ПК-5. Способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

ПК-6. Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

**Знать**

основы поиска и анализа информации  
государственные языки РФ и иностранные языки в рамках профессиональной деятельности

принципы образования в течение всей жизни

современные информационные технологии и программные средства

методы применения стандартов, норм и правил при разработке технической документации.

информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий

современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов

характеристики технологического оборудования

техническое оснащение рабочих мест; правила размещения технологического оборудования

современные инструментальные средства для разработки технологической и производственной документации

характеристики технологического оборудования и методы их проверки

#### **Уметь**

применять системный подход для решения поставленных задач

осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах  
планирует и контролирует собственное время; использует методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

современными информационными технологиями и программными средствами

выполнять разработку технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

решать стандартные задачи профессиональной и деятельности на основе информационной и библиографической культуры

применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов

осваивать новое технологическое оборудование

обеспечивать техническое оснащение рабочих мест

разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

#### **Владеть**

методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

чтением и переводом текстов на иностранном языке в профессиональном общении

методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков

навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств

навыками разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

информационной и библиографической культурой с применением информационно-коммуникационных технологий

экологичными и безопасными методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

способами внедрения нового технологического оборудования

правилами размещения технологического оборудования

современными инструментальными средствами для разработки технологической и производственной документации

организацией профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования

#### **5. Тип производственной практики:** эксплуатационная

#### **6. Место и время проведения производственной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры электромеханики и сварки.

Время проведения практики: в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на производственной практике:** экскурсия на предприятие, самостоятельная работа над индивидуальным заданием.

**8. Форма аттестации по производственной практике:** промежуточная аттестация по учебной практики проводится в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.О.04 (Пд) Производственная практика (преддипломная)**

**1. Общая трудоемкость преддипломной практики** составляет 6 з.е. (4 нед.).

**2. Цели и задачи преддипломной практики:**

*Целями преддипломной практики* являются систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по профильным дисциплинам, применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме бакалаврской выпускной квалификационной работы (далее бакалаврской работы); написание практической части бакалаврской работы по теме исследования (отчета по практике).

*Задачами* преддипломной практики являются:

- 1) Ознакомление со спецификой деятельности организаций различных отраслей, сфер и форм собственности;
- 2) Ознакомление с организацией и содержанием выпускаемой продукции организации;
- 3) Изучение нормативно-правовой документации по охране труда касающиеся непосредственно организации;
- 4) Выполнение исследования для подготовки практической части бакалаврской работы по теме, связанной с конкретной проблемой по состоянию условий труда на производственном участке в форме отчета по практике и выступления на итоговой научно-практической конференции (защита отчета по практике).

**3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль подготовки "Электромеханика и сварка" в соответствии с ФГОС ВО.

**4. Требования к результатам преддипломной практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;

ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

ОПК-11. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

ОПК-12. Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;

ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ПК-1. Способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-2. Способен обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3. Способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

ПК-4. Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования

ПК-5. Способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

ПК-6. Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

В результате прохождения практики обучающиеся должны

**Знать:**

основы поиска и анализа информации

государственные языки РФ и иностранные языки в рамках профессиональной деятельности

принципы образования в течение всей жизни

процессы обеспечения деятельности производственных подразделений в машиностроении

нормы производственной и экологической безопасности на рабочем месте

технологические процессы в машиностроении, методы контроля качества изделий и объектов

технологические параметры изделий и процессов их изготовления

алгоритмы создания компьютерных программ

**Уметь:**

применять системный подход для решения поставленных задач

осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах

планирует и контролирует собственное время; использует методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

рассчитывать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении

контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность

применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности;

разрабатывать мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов в машиностроении

контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения

разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

**Владеть:**

методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации методикой системного подхода для решения поставленных задач

чтением и переводом текстов на иностранном языке в профессиональном общении

методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков

методами анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении

методами обеспечения производственной и экологической безопасности



методами контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  
методами контроля технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения

компьютерной техникой и алгоритмами создания компьютерных программ

**5. Место и время проведения преддипломной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедр электромеханики и сварки.

Время проведения практики: в соответствии с календарным учебным графиком.

**6. Виды учебной работы на преддипломной практике:** выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным заданием для научно-исследовательской работы бакалавра; выполнение научно-исследовательских видов деятельности, осуществляемых на кафедре.

**7. Форма аттестации по преддипломной практике:** промежуточная аттестация по производственной практике проводится в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.В.01 (П) Производственная практика (научно- исследовательская работа)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики** составляет 3 з.е. (2 нед.).

**2. Цели и задачи производственной практики:**

**Основной целью НИР** студента является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям, связанным с решением профессиональных задач.

**Задачи практики:** обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем; обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования; проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой

разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования; готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;

**3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль подготовки "Электромеханика и сварка" в соответствии с ФГОС ВО.

**4. Требования к результатам производственной практики:**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ПК-1. Способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-2. Способен обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3. Способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.

**знать:**

законы, закономерности и тенденции развития технических систем; основы теории решения изобретательских задач; базовые понятия математического моделирования и подход к смысловой упаковке знаний; главные философские концепции техники и технических наук; основные законы логики; специфические знания по научной проблеме, изучаемой бакалавром; основные закономерности развития науки; основные особенности научного метода познания; классификацию наук и научных исследований; базовые принципы и положения научной методологии.

**уметь:**

использовать статус математического моделирования для обработки информации, применительно к профессиональной деятельности; продуктивно работать с источниками информации, выбирать перспективные направления в науке, находить оптимальные пути решения поставленных задач; ориентироваться в современном состоянии технического знания, разбираться в актуальных направлениях; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (при выполнении заданий научного руководителя в рамках бакалаврской программы) развития технических наук;

**владеть:**

навыками критического восприятия информации; основополагающими понятиями научно-технического дискурса; методами принятия решений при работе с коллективом в решении практических задач; навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности в направлении технологий и оборудования для пайки и сварки; методологией научного познания; методами планирования эксперимента; пониманием социальной ответственности ученого в сфере своей деятельности; навыками аргументированного изложения своей точки зрения; методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с бакалаврской программой; современными информационными технологиями при проведении научных исследований, конкретными программными продуктами и информационными ресурсами и др.

**5. Тип производственной практики: НИР.****6. Место и время проведения производственной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры электромеханики и сварки.

Время проведения практики: в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на производственной практике:** выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным заданием для научно-исследовательской работы бакалавра; выполнение научно-исследовательских видов деятельности, осуществляемых на кафедре.

**8. Форма аттестации по производственной практике:** промежуточная аттестация по учебной практики проводится в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.