

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 13:45:15

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Невинномысский технологический институт (филиал)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд.техн.наук, доцент, Ефанов А.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

|  |  |
|--|--|
| Направление подготовки                 | 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств |
| Направленность (профиль)/специализация | Информационно-управляющие системы                              |
| Год начала обучения                    | 2026   |
| Форма обучения                         | заочная  |
| Реализуется в семестре                 | 5  |

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по производственной практике «Преддипломная практика» предназначен для оценки знаний обучающихся при освоении ими дисциплины при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд включает в себя комплект контрольных заданий на практику.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы производственной практики «Преддипломная практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

3. Разработчик: Евдокимов А.А., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматике

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Евдокимов А.А., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматике

Члены комиссии:

Колдаев А.И., кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем, электропривода и автоматике

Болдырев Д.В., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматике

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., кандидат технических наук, ведущий инженер-конструктор ООО «Корпоративный институт электротехнического приборостроения «Энергомера» филиала АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной практике «Преддипломная практика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция(ии),<br>индикатор(ы)  | Уровни сформированности компетенци(ий),   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|   | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворите<br>льно)<br>2 балла  | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла  | Средний уровень<br>(хорошо)<br>4 балла   | Высокий уровень<br>(отлично)<br>5 баллов  |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий  |   |   |  |   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 <sub>УК-1</sub> .<br>Использует процедуру критического анализа, методики анализа результатов и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.                       | Недостаточные знания процедур критического анализа, методик анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..    | Частично знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..              | На базовом уровне знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..              | Уверенно знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..              |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии | Недостаточные умения принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий   | Частично умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий при решении задач выпускной квалификационной работы | На базовом уровне умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий при решении задач выпускной квалификационной работы | Уверенно умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий при решении задач выпускной квалификационной работы |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 <sub>УК-1</sub> .<br>Применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения; методиками             | Недостаточное владение методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения; методиками | Частично владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения;                        | На базовом уровне владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения;                        | Уверенно владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения;                        |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях  | разработки стратегий действий при проблемных ситуациях   | методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях  | методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях   | разработки стратегий действий при проблемных ситуациях   |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |  |  |   |  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 УК-2.<br>Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость, этапы жизненного цикла проекта.  | Недостаточные знания методов управления проектами; этапов жизненного цикла проекта.  | Частично знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.  | На базовом уровне знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.  | Уверенно знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2 УК-2<br>Выполняет проект в соответствии с установленными целями, сроками и затратами   | Недостаточные умения разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ | Частично умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ для решения задач выпускной квалификационной работы | На базовом уровне умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ для решения задач выпускной квалификационной работы | Уверенно умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ для решения задач выпускной квалификационной работы |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 УК-2.<br>Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта | Недостаточное владение навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах                                  | Частично владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах для решения задач выпускной квалификационной работы                                  | На базовом уровне владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах для решения задач выпускной квалификационной работы                                  | Уверенно владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах для решения задач выпускной квалификационной работы                                  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели  |  |  |   |  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 УК-3.<br>Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации   | Недостаточные знания методик формирования команд; методов эффективного руководства коллективами  | Частично знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.   | На базовом уровне знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.   | Уверенно знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2 УК-3.<br>Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды | Недостаточные умения разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту | Частично умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы | На базовом уровне умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы | Уверенно умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 УК-3.<br>Обеспечивает организацию и управление коллективом, планирование его действий, своевременное реагирование на существенные отклонения                                    | Недостаточное владение методами организации и управления коллективом, планированием его действий.  | Частично владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.  | На базовом уровне владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.  | Уверенно владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.  |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  |  |  |   |  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 УК-4.<br>Обосновывает выбор актуальных коммуникативных  | Недостаточные знания современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном языках;   | Частично знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;   | На базовом уровне знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;   | Уверенно знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности  |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия   | закономерности деловой устной и письменной коммуникации   | закономерности деловой устной и письменной коммуникации  | закономерности деловой устной и письменной коммуникации   | деловой устной и письменной коммуникации   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2 УК-4.<br>Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)   | Недостаточные умения применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  | Частично умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения   | На базовом уровне умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения   | Уверенно умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 УК-4.<br>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях с применением профессиональных языковых форм и средств.   | Недостаточное владение методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств  | Частично владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств   | На базовом уровне владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств   | Уверенно владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств   |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  |   |  |   |  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 УК-6<br>Реализует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. | Недостаточные знания основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | Частично знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | На базовом уровне знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | Уверенно знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2 УК-6<br>Решает задачи собственного   | Недостаточные умения решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая   | Частично умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая  | На базовом уровне умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая  | Уверенно умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения   |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории   | задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты   | включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы   | задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы  | карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3 УК-6<br>Реализует и корректирует стратегию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Недостаточное владение способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Частично владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | На базовом уровне владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Уверенно владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни |
| <b>ПК-1. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</b>   |   |   |  |   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1ПК-1.<br>Применяет современные средства автоматизации проектирования при разработке проектов автоматизированных процессов и производств  | Недостаточные знания принципов расчета и проектирования средств и систем автоматизации  | Частично знает принципы расчета и проектирования средств и систем автоматизации   | На базовом уровне знает принципы расчета и проектирования средств и систем автоматизации   | Уверенно знает принципы расчета и проектирования средств и систем автоматизации   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2ПК-1<br>Выполняет работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации.   | Недостаточные умения выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации  | Частично умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                    | На базовом уровне умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                    | Уверенно умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                    |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3ПК-1<br>Применяет современные информационные технологии, методы и  | Недостаточное владение современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования  | Частично владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования  | На базовом уровне владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования для решения задач  | Уверенно владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования для решения задач выпускной                                      |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| средства проектирования  |  | для решения задач выпускной квалификационной работы  | выпускной квалификационной работы   | квалификационной работы  |
| ПК-2.<br>Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством   |  |  |   |  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1ПК-2.<br>Выбирает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.                          | Недостаточные знания средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством                           | Частично знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством   | На базовом уровне знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством   | Уверенно знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2ПК-2.<br>Использует средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.                        | Недостаточные умения использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством            | Частично умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством  | На базовом уровне умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством  | Уверенно умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством  |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3ПК-2<br>Разрабатывает методики использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством. | Недостаточное владение методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством | Частично владеет методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством при решении задач выпускной квалификационной работы | На базовом уровне владеет методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством при решении задач выпускной квалификационной работы | Уверенно владеет методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством при решении задач выпускной квалификационной работы |
| ПК-3<br>Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации  |  |  |   |  |

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1пк-з.<br>Собирает и анализирует исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации   | Недостаточные знания принципов проектирования средств и систем автоматизации                                    | Частично знает принципы проектирования средств и систем автоматизации   | На базовом уровне знает принципы проектирования средств и систем автоматизации   | Уверенно знает принципы проектирования средств и систем автоматизации   |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-2пк-з.<br>Оформляет техническое задание и обосновывает его для заказчика   | Недостаточные умения собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации | Частично умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы | На базовом уровне умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы | Уверенно умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы |
| Результаты прохождения практики:<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-3пк-з.<br>Использует современные информационные технологии для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации | Недостаточное владение анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации                | Частично владеет анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                | На базовом уровне владеет анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                | Уверенно владеет анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы                |

### Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, оформил полученные результаты в соответствии с правилами оформления текстовых документов, показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, оформил полученные результаты в соответствии с правилами оформления текстовых документов твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, но отчет не соответствует правилам оформления текстовых документов, затрудняется при формулировании и обосновании выводов, не умеет ответить на дополнительные вопросы при защите отчета.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представленные в отчете материалы не соответствуют выданному заданию.

## 2. Оценочные средства по практике «Преддипломная практика»

### 2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

| Формируемые компетенции, индикаторы |  | Формулировка задания   |
|-------------------------------------|--|--|
| Код компетенции                     | Формулировка   |  |
| УК-1.                               | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | Изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы |
| УК-2.                               | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | Изучить основы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  |
| УК-3.                               | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | Изучить правила руководства творческим коллективом   |
| УК-4.                               | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                         | Изучить правила оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов)      |
| УК-6.                               | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  | Ознакомиться с целями, задачами, местом и временем прохождения, календарным графиком практики                                    |
| ПК-1.                               | Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования | Изучить принципы протекания основных технологических процессов   |
| ПК-2.                               | Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее                                | Изучить основные способы совершенствования управления жизненным циклом продукции   |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | качеством   |   |
| ПК-3 | Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации | Изучить номенклатуру отечественных и зарубежных информационных источников в области автоматизации технологических процессов |

## 2.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

| Формируемые компетенции, индикаторы |  | Формулировка задания   |
|-------------------------------------|--|--|
| Код компетенции                     | Формулировка   |  |
| УК-1.                               | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий   | Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований                                |
| УК-2.                               | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | Предложить направление совершенствования управления жизненным циклом продукции   |
| УК-4.                               | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                         | Выполнить поиск научно-технической и патентной информации, в том числе в зарубежных источниках по теме индивидуального задания |
| УК-6.                               | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  | Провести анализ полученных результатов практики для их использования в дальнейшем обучении                                     |
| ПК-1.                               | Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования | Оценить новизну предложений по совершенствованию системы автоматизации   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-2. | Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством | Обосновать экономическую эффективность принятых решений по совершенствованию управления жизненным циклом продукции |
| ПК-3  | Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации   | Предложить вариант плана проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                        |

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура прохождения производственной (преддипломной) практики включает в себя следующие этапы.

- подготовительный этап;
- общий (проведение теоретических, проектных экспериментальных работ);
- итоговый (обработка и анализ полученных результатов, подготовка к защите отчета по практике).

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является сложность. Задания базового уровня предполагают освоение опорного материала. Вопросы повышенного уровня требуют углубленного изучения опорного материала и применения нестандартных методик. При проверке заданий оцениваются:

- соответствие выданного задания и представленных результатов;
- последовательность изложения.

При проверке отчетов оцениваются:

- глубина проработанности задач индивидуального задания;
- оформления отчета согласно ГОСТ.

При защите отчета оцениваются:

- умение обосновать полученные результаты;
- отзыв руководителя практики с подписью и печатью Организации;
- теоретическая подготовка студента;
- умение ответить на дополнительные вопросы.