

**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  
\_\_\_\_\_ Ефанов А.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

(Электронный документ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по практике

**Производственная практика**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Форма обучения	Очно-заочная
Год начала обучения	2022
Реализуется в 5 семестре	

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по 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 практики «Преддипломная практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

3. Разработчик: Колдаев Александр Игоревич, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал 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 практике «Преддипломная практика».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции, индикатора	Вид контроля	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-1	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
УК-2	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
УК-3	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
УК-4	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
УК-6	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
ПК-1	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
ПК-2	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание
ПК-3	Подготовительный Производственно-технологический Завершающий	промежуточный	письменный	Задание

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>	Недостаточные знания процедур критического анализа, методик	Частично знает процедуры критического анализа,	На базовом уровне знает процедуры критического	Уверенно знает процедуры критического анализа, методики

ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..	анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..	методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..	анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..	анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения..
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Недостаточное владение методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Частично владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	На базовом уровне владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Уверенно владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> . ИД-1 <sub>УК-2</sub> . Знает методы управления проектами; этапы	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.

жизненного цикла проекта.				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-2 Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	Недостаточные умения разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Частично умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов 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 проектов 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 проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ для решения задач выпускной квалификационной работы
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-2. Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-3. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-3.	Недостаточные умения разрабатывать командную стратегию;	Частично умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать	На базовом уровне умеет разрабатывать командную стратегию;	Уверенно умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать

Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы	организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы	работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту для решения задач выпускной квалификационной работы
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-3</sub> . Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> . Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Недостаточные знания современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	Частично знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	На базовом уровне знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	Уверенно знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> . Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	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 обучения по дисциплине (модулю):	Недостаточное владение методикой	Частично владеет методикой	На базовом уровне владеет методикой	Уверенно владеет методикой межличностного

<p><i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-4. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.</p>	<p>межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>	<p>межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>	<p>межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>	<p>делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-6 Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p>	<p>Недостаточные знания основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>	<p>Частично знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>	<p>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</p>	<p>Уверенно знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-6 Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p>	<p>Недостаточные умения решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты</p>	<p>Частично умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы</p>	<p>На базовом уровне умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы</p>	<p>Уверенно умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты для решения задач выпускной квалификационной работы</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-6 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Недостаточное владение способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в</p>	<p>Частично владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и</p>	<p>На базовом уровне владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов</p>	<p>Уверенно владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни</p>

и принципов образования в течение всей жизни	течение всей жизни	принципов образования в течение всей жизни	образования в течение всей жизни	
ПК-1. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Знает принципы расчета и проектирования средств и систем автоматизации.	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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет выполнять 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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования	Недостаточное владение современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования	Частично владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования для решения задач выпускной квалификационной работы	На базовом уровне владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования для решения задач выпускной квалификационной работы	Уверенно владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования для решения задач выпускной квалификационной работы
ПК-2. Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Знает 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

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2пк-2.</p> <p>Умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>	<p>Недостаточные умения использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>	<p>Частично умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>	<p>На базовом уровне умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>	<p>Уверенно умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3пк-2</p> <p>Владеет методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>	<p>Недостаточное владение методикой использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1пк-3. Знает принципы проектирования средств и систем автоматизации.</p>	<p>Недостаточные знания принципов проектирования средств и систем автоматизации</p>	<p>Частично знает принципы проектирования средств и систем автоматизации</p>	<p>На базовом уровне знает принципы проектирования средств и систем автоматизации</p>	<p>Уверенно знает принципы проектирования средств и систем автоматизации</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2пк-3. Умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации.</p>	<p>Недостаточные умения собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации</p>	<p>Частично умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы</p>	<p>На базовом уровне умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы</p>	<p>Уверенно умеет собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации для решения задач выпускной квалификационной работы</p>

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3пк-3. Владеет методикой 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
---	--	--	---	--

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

#### 3.1 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, вырабатывать стратегию действий	Задание	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	Задание	Изучить основы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Задание	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	Задание	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	Задание	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	Задание	Изучить принципы протекания основных технологических процессов
ПК-2.	Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Задание	Изучить основные способы совершенствования управления жизненным циклом продукции
ПК-3	Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации	Задание	Изучить номенклатуру отечественных и зарубежных информационных источников в области автоматизации технологических процессов

### 3.2 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	Задание	Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Задание	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	Задание	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	Задание	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	Задание	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	Задание	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	Задание	Предложить вариант плана проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

#### 4. 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.

#### Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по практике устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура прохождения 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.