

**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.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)/специализация	Информационно-управляющие системы
Год начала обучения	2023
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	2

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по учебной практике «Ознакомительная 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. 2. ФОС является приложением к программе учебной практики «Ознакомительная практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

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

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

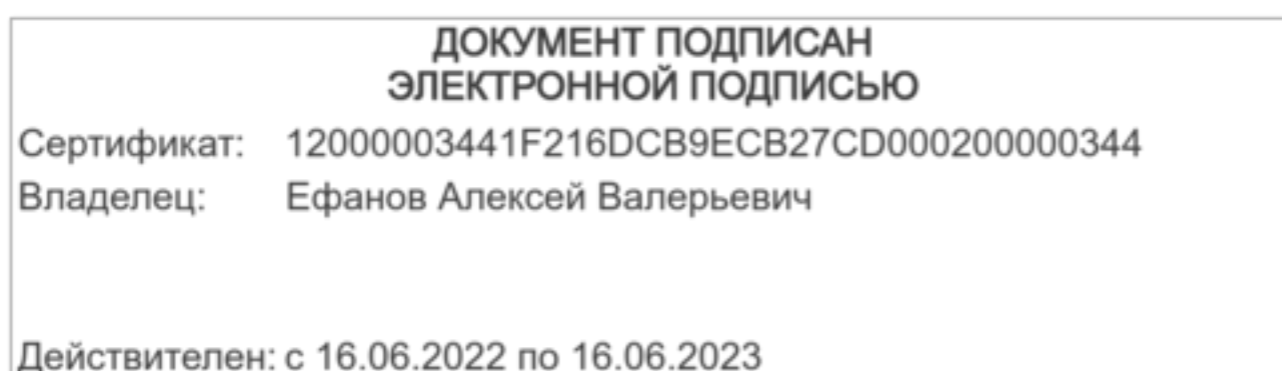
Представитель организации-работодателя:

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 учебной практике «Ознакомительная практика».

« \_\_\_\_\_ »

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.



# 1. 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-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-5. Объясняет сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Недостаточные знания сущности, разнообразия и особенностей различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	Частично знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	На базовом уровне знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Уверенно знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-5. Выявляет и сопоставляет своеобразие культур для разработки стратегии межкультурного взаимодействия	Недостаточные умения обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Частично обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	На базовом уровне умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Уверенно умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-5. Анализирует разногласия и конфликты в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Недостаточное владение способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Частично владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	На базовом уровне владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Уверенно владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ					
Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B27CD000200000344 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич	Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Недостаточные знания основных принципов профессионального	Частично знает основные принципы профессионального	На базовом уровне знает основные принципы	Уверенно знает основные принципы профессионального
	Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023				

<p><i>Индикатор:</i> ИД-1 ук-6 Реализует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>	<p>о и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способов совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>	<p>ого и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p>	<p>профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p>	<p>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 Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</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.</p>	<p>На базовом уровне умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p>	<p>Уверенно умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p>
<p>ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 оПК-1 Формулирует цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p>	<p>Недостаточные знания цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовых принципов и методов их организации для решения практических задач</p>	<p>Частично знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p>	<p>На базовом уровне знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p>	<p>Уверенно знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 оПК-1 Адекватно составляет общий план работы по заданной теме; выявляет приоритеты решения задач,</p>	<p>Недостаточные умения составлять общий план работы по заданной теме; предлагать методы исследования и способы обработки результатов; проводить</p>	<p>Частично умеет составлять общий план работы по заданной теме; предлагать методы исследования и способы обработки</p>	<p>На базовом уровне умеет составлять общий план работы по заданной теме; предлагать методы исследования и способы обработки результатов;</p>	<p>Уверенно умеет составлять общий план работы по заданной теме; предлагать методы исследования и способы обработки результатов; проводить исследования по согласованному с</p>

Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B27CDB00200000344  
Владелец: Ефранов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

выбирает и создает критерии оценки результатов исследований; предлагает методы исследования и способы обработки результатов; проводит исследования по согласованному с руководителем плану; представляет полученные результаты	исследования по согласованному с руководителем плану; представлять полученные результаты	результатов; проводить исследования по согласованному с руководителем плану; представлять полученные результаты	проводить исследования по согласованному с руководителем плану; представлять полученные результаты	руководителем плану; представлять полученные результаты
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Проводит исследования по согласованному с руководителем плану; представляет полученные результаты	Недостаточное владение систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки в области профессиональной деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ	Частично владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки в области профессиональной деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ	На базовом уровне владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки в области профессиональной деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ	Уверенно владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки в области профессиональной деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ
ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Готовит техническую документацию проектов научных исследовательских и опытно-конструкторских работ и умеет осуществлять ее экспертизу	Недостаточные знания организации и технической базы метрологического обеспечения технологических процессов	Частично знает организацию и техническую базу метрологического обеспечения технологических процессов	На базовом уровне знает организацию и техническую базу метрологического обеспечения технологических процессов	Уверенно знает организацию и техническую базу метрологического обеспечения технологических процессов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-2</sub>	Недостаточные умения проводить экспертизу технической документации при реализации технологического	Частично умеет проводить экспертизу технической документации при реализации	На базовом уровне умеет проводить экспертизу технической документации при реализации	Уверенно умеет проводить экспертизу технической документации при реализации технологического

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CDD000200000344  
Владелец: Ефранов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Анализирует техническую документацию при реализации технологического процесса в сфере своей профессиональной деятельности	процесса в сфере своей профессиональной деятельности	технологического процесса в сфере своей профессиональной деятельности	технологического процесса в сфере своей профессиональной деятельности	процесса в сфере своей профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Проводит работы по стандартизации и сертификации продукции	Недостаточное владение навыками проведения работ по стандартизации и сертификации продукции	Частично владеет навыками проведения работ по стандартизации и сертификации продукции	На базовом уровне владеет навыками проведения работ по стандартизации и сертификации продукции	Уверенно владеет навыками проведения работ по стандартизации и сертификации продукции
ОПК-3. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Организовывает работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	Недостаточные знания принципов и методов организации работ коллективов исполнителей и принимать решения с учетом спектра мнений	Частично знает принципы и методы организации работ коллективов исполнителей и принимать решения с учетом спектра мнений	На базовом уровне знает принципы и методы организации работ коллективов исполнителей и принимать решения с учетом спектра мнений	Уверенно знает принципы и методы организации работ коллективов исполнителей и принимать решения с учетом спектра мнений
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Демонстрирует понимание адаптации современных версий систем управления к конкретным условиям производства на основе действующих стандартов	Недостаточные умения определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов	Частично умеет определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов	На базовом уровне умеет определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов	Уверенно умеет определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит работы по адаптации современных версий систем управления к качеству	Недостаточное владение навыками адаптации современных версий систем управления к конкретным условиям производства на основе	Частично владеет навыками адаптации современных версий систем управления к конкретным условиям производства на основе	На базовом уровне владеет навыками адаптации современных версий систем управления к конкретным условиям производства на основе	Уверенно владеет навыками адаптации современных версий систем управления к конкретным условиям производства на основе

Сертификат  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

конкретным условиям производства на основе действующих стандартов	действующих стандартов	действующих стандартов	действующих стандартов	действующих стандартов
ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Разрабатывает методические и нормативные документы с учетом действующих стандартов качества и надежности	Недостаточные знания действующих стандартов в сфере своей профессиональной деятельности	Частично знает перечень действующих стандартов в сфере своей профессиональной деятельности	На базовом уровне знает перечень действующих стандартов в сфере своей профессиональной деятельности	Уверенно знает перечень действующих стандартов в сфере своей профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Проводит мероприятия по внедрению методических и нормативных документов профильном производстве	Недостаточные умения разрабатывать методические документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание систем автоматизации	Частично умеет разрабатывать методические документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание систем автоматизации	На базовом уровне умеет разрабатывать методические документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание систем автоматизации	Уверенно умеет разрабатывать методические документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	Недостаточное владение навыками разработки нормативных в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	Частично владеет навыками разработки нормативных в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	На базовом уровне владеет навыками разработки нормативных в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	Уверенно владеет навыками разработки нормативных в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве
ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Использует аналитические и численные методы	Недостаточные знания современного программного и аппаратного обеспечения автоматизированных систем	Частично знает современное программное и аппаратное обеспечение автоматизированных систем	На базовом уровне знает современное программное и аппаратное обеспечение автоматизированных систем	Уверенно знает современное программное и аппаратное обеспечение автоматизированных систем

Сертификат  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
Использует документ подписанный электронной подписью  
ИД-1<sub>ОПК-5</sub>  
Использует аналитические и численные методы

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

для получения математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Создает математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	Недостаточные умения разрабатывать аналитические и численные методы для решения профессиональных задач	Частично умеет разрабатывать аналитические и численные методы для решения профессиональных задач	На базовом уровне умеет разрабатывать аналитические и численные методы для решения профессиональных задач	Уверенно умеет разрабатывать аналитические и численные методы для решения профессиональных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Применяет методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях	Недостаточное владение навыками разработки математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности	Частично владеет навыками разработки математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности	На базовом уровне владеет навыками разработки математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками разработки математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность используя современные информационно-коммуникационные технологии глобальные информационные ресурсы				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует базы данных патентной и не патентной литературы, электронных библиотек и других глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности	Недостаточные знания современных информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности	Частично знает современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	На базовом уровне знает современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	Уверенно знает современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>	Недостаточные умения применять современные информационно-	Частично умеет применять современные информационно-	На базовом уровне умеет применять современные информационно-	Уверенно умеет применять современные информационно-

Сертификат № 12000002441F216DCB9E5B27CB88020000344  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023





<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>ОПК-7</sub></p> <p>Осуществляет оценку конкурентоспособности предприятия</p>	<p>Недостаточное владение навыками разработки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения</p>	<p>Частично владеет навыками разработки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения</p>	<p>На базовом уровне владеет навыками разработки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения</p>	<p>Уверенно владеет навыками разработки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-8</sub></p> <p>Осуществляет анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Недостаточные умения осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретения в области машиностроения</p>	<p>Частично умеет осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретения в области машиностроения</p>	<p>На базовом уровне умеет осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретения в области машиностроения</p>	<p>Уверенно умеет осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретения в области машиностроения</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-8</sub></p> <p>Готовит рецензии на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Недостаточное владение навыками подготовки рецензий на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Частично владеет навыками подготовки рецензий на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>На базовом уровне владеет навыками подготовки рецензий на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Уверенно владеет навыками подготовки рецензий на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>ОПК-8</sub></p> <p>Готовит отзывы и заключения по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Недостаточное владение навыками подготовки отзывов и заключений по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Частично владеет навыками подготовки отзывов и заключений по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>На базовом уровне владеет навыками подготовки отзывов и заключений по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>	<p>Уверенно владеет навыками подготовки отзывов и заключений по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения</p>

Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B27CD000200000344  
Владелец: Ефранов Алексей Валерьевич

ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-9</sub></p> <p>Оформляет научно-технические отчеты, готовит обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Недостаточные умения формировать научно-технические отчеты, обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Частично умеет формировать научно-технические отчеты, обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>На базовом уровне умеет формировать научно-технические отчеты, обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Уверенно умеет формировать научно-технические отчеты, обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-9</sub></p> <p>Участвует в публикации результатов научно-исследовательской деятельности, готовит доклады по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>	<p>Недостаточное владение навыками подготовки публикации по результатам проведенных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Частично владеет навыками подготовки публикации по результатам проведенных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>На базовом уровне владеет навыками подготовки публикации по результатам проведенных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Уверенно владеет навыками подготовки публикации по результатам проведенных исследований в сфере своей профессиональной деятельности</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>ОПК-9</sub></p> <p>Готовит доклады по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>	<p>Недостаточное владение навыками подготовки докладов по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>	<p>Частично владеет навыками подготовки докладов по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>	<p>На базовом уровне владеет навыками подготовки докладов по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>	<p>Уверенно владеет навыками подготовки докладов по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения</p>
ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-10</sub></p> <p>Выбирает методы испытаний по определению физико-механических свойств технологических</p>	<p>Недостаточные умения разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых</p>	<p>Частично умеет разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых</p>	<p>На базовом уровне умеет разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых</p>	<p>Уверенно умеет разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых</p>

Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B75D0000000000044  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023





производственных систем				
-------------------------	--	--	--	--

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

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Задание	Изучить правила руководства творческим коллективом
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
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований	Задание	Изучить структуру технологических процессов, установок как технологических объектов управления.
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности	Задание	Изучить правила экологической безопасности при производстве готовой продукции
ОПК-3	Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	Задание	Изучить принципы и законы управления технологическими объектами

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	Задание	Изучить правила защиты объектов интеллектуальной собственности
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	Задание	Изучить основные способы совершенствования управления жизненным циклом продукции
ОПК-6	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность используя современные информационно-коммуникационные технологии глобальные информационные ресурсы	Задание	Изучить основы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	Задание	Изучить правила коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности
ОПК-8	Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать	Задание	Изучить основы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

документ подписан  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ПО ИХ ОЦЕНКЕ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ОПК-9	Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций	Задание	Изучить требования к научно технической документации на создание систем автоматизации и управления
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования	Задание	Изучить методику проведения имитационного эксперимента
ОПК-11	Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении	Задание	Изучить современные инструментальные средства и информационные технологии моделирования процессов и систем управления
ОПК-12	Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем	Задание	Изучить критерии выбора элементов архитектурно-программного комплекса системы автоматизации

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

Формируемые компетенции, индикаторы	Формулировка задания
<p>Код компетенции</p> <p>Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344</p> <p>Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич</p> <p>Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023</p>	



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
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований	Задание	Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности	Задание	Предложить вариант плана проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ОПК-3	Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	Задание	Оценить новизну предложений по совершенствованию системы автоматизации
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	Задание	Разработать проект технического задания на создание системы автоматизации
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем,	Задание	Разработать предложения по модернизации технического обеспечения системы автоматизации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ОПК-6	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность используя современные информационно-коммуникационные технологии глобальные информационные ресурсы	Задание	Провести патентный поиск по теме исследований
ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	Задание	Обосновать экономическую эффективность принятых решений по совершенствованию управления жизненным циклом продукции
ОПК-8	Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке	Задание	Разработать предложения по предупреждению и устранению брака в производстве готовой продукции
ОПК-9	Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций	Задание	Разработать предложения по выбору направления проведения перспективных научных исследований в области автоматизации технологических процессов
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования	Задание	Предложить вариант плана проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ОПК-11	Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении	Задание	Предложить вариант модели для исследования качества выпускаемой продукции

Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B27CD000200000344  
 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
 Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ОПК-12	Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем	Задание	Предложить алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. 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

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

Сертификат: 12000003441E216DCB9ECB27CD000200000344  
 Владелец: Ефранов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023