

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 19.06.2023 17:56:33

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Производственная преддипломная практика»

Направление подготовки	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Форма обучения	Очно-заочная
Год начала обучения	2023
Реализуется в 9 семестре	

## Введение

1. Назначение: фонд оценочных средств по дисциплине «Производственная 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. ФОС является приложением к программе дисциплины «Производственная преддипломная практика», разработанной в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

3. Разработчик: Болдырев Д.В., 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:

Д.И. Лищенко, ведущий специалист ЦЦРТО КИПиА АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Преддипломная практика».

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

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 компетенций(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
<i>Компетенция:</i> УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения
<i>Компетенция:</i> УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и опреде-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечи-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечи-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечи-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечи-

ляет ожидаемые результаты решения задач	вающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	вающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	вающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	вающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов
<i>Компетенция:</i> УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-3</sub> Рассчитывает и проектирует средства и системы автоматизации в соответствии с техническим заданием	Неспособен прогнозировать результаты личных действий и планирует шаги для достижения результата	Неуверенно прогнозирует результаты личных действий и планирует шаги для достижения результата	Прогнозирует результаты личных действий и планирует шаги для достижения результата	Профессионально прогнозирует результаты личных действий и планирует шаги для достижения результата
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-3</sub> Обеспечивает работу ко-манды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей ее членов, использования	Демонстрирует непонимание эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; выстраивает деловые коммуникации,	Демонстрирует ограниченное понимание эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; выстраивает деловые	Демонстрирует понимание эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; выстраивает деловые коммуникации,	Демонстрирует глубокое понимание эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; выстраивает деловые коммуни-

методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий фор-сайта	вытекающие из целей проекта; предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	коммуникации, вытекающие из целей проекта; предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	вытекающие из целей проекта; предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	кации, вытекающие из целей проекта; предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-3</sub> Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Неспособен выбирать формы, методы приемы взаимодействия при личном и массовом общении; определять приемы конструктивного взаимодействия в ситуации общения; анализировать причины возникновения конфликтов в коллективе; оперировать научными подходами в понимании путей снижения конфликтных ситуаций социального взаимодействия	Неуверенно выбирает формы, методы приемы взаимодействия при личном и массовом общении; определяет приемы конструктивного взаимодействия в ситуации общения; анализирует причины возникновения конфликтов в коллективе; оперирует научными подходами в понимании путей снижения конфликтных ситуаций социального взаимодействия	Выбирает формы, методы приемы взаимодействия при личном и массовом общении; определяет приемы конструктивного взаимодействия в ситуации общения; анализирует причины возникновения конфликтов в коллективе; оперирует научными подходами в понимании путей снижения конфликтных ситуаций социального взаимодействия	Обоснованно выбирает формы, методы приемы взаимодействия при личном и массовом общении; определяет приемы конструктивного взаимодействия в ситуации общения; анализирует причины возникновения конфликтов в коллективе; оперирует научными подходами в понимании путей снижения конфликтных ситуаций социального взаимодействия
<i>Компетенция:</i> УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения профессионального взаи-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективно-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективно-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективно-	Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективно-

<p>модействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках</p>	<p>сти профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках</p>	<p>сти профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках</p>	<p>сти профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках</p>	<p>сти профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-4</sub> Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных технологий</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-4</sub> Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных технологий</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-4</sub> Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных технологий</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-4</sub> Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных технологий</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-4</sub> Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных технологий</p>
<p><i>Компетенция:</i> УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>УК-5</sub> Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>Неспособен анализировать проблему национально-культурной самоидентификации России в увязке с широким кругом экономических, политических, технологических и идеологических факторов; корректно сравнивать и оценивать расхождения во взглядах представителей различных школ на факторы, способствующие становлению современной российской цивилизации</p>	<p>Неуверенно анализирует проблему национально-культурной самоидентификации России в увязке с широким кругом экономических, политических, технологических и идеологических факторов; корректно сравнивает и оценивает расхождения во взглядах представителей различных школ на факторы, способствующие становлению современной российской цивилизации</p>	<p>Анализирует проблему национально-культурной самоидентификации России в увязке с широким кругом экономических, политических, технологических и идеологических факторов; корректно сравнивает и оценивает расхождения во взглядах представителей различных школ на факторы, способствующие становлению современной российской цивилизации</p>	<p>Профессионально анализирует проблему национально-культурной самоидентификации России в увязке с широким кругом экономических, политических, технологических и идеологических факторов; корректно сравнивает и оценивает расхождения во взглядах представителей различных школ на факторы, способствующие становлению современной российской цивилизации</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям</p>	<p>Неспособен анализировать межкультурное разнообразие российского общества в социально-историческом, этическом и философском кон-</p>	<p>Неуверенно анализирует межкультурное разнообразие российского общества в социально-историческом, этическом и философском кон-</p>	<p>Анализирует межкультурное разнообразие российского общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; проводит</p>	<p>Профессионально анализирует межкультурное разнообразие российского общества в социально-историческом, этическом и философском кон-</p>

различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды) и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	текстах; проводить сравнение особенностей содержания современных философских дискуссий по проблеме становления российской цивилизации, формируя аргументированные выводы	текстах; проводит сравнение особенностей содержания современных философских дискуссий по проблеме становления российской цивилизации, формируя аргументированные выводы	сравнение особенностей содержания современных философских дискуссий по проблеме становления российской цивилизации, формируя аргументированные выводы	текстах; проводит сравнение особенностей содержания современных философских дискуссий по проблеме становления российской цивилизации, формируя аргументированные выводы
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-5</sub> Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между различными мировоззрениями и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	Некорректно соотносит философские идеи с современными проблемами развития общества; использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Ограниченно соотносит философские идеи с современными проблемами развития общества; использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Соотносит философские идеи с современными проблемами развития общества; использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Профессионально соотносит философские идеи с современными проблемами развития общества; использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
<i>Компетенция:</i> УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>УК-6</sub> Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности	Неспособен применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности	Ограниченно применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности	Широко применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>УК-6</sub> Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможно-	Не учитывает соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда; выстраивает стратегию личностного и карьерного роста с	Периодически учитывает соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда; выстраивает стратегию личностного и карьерного	Учитывает соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда; выстраивает стратегию личностного и карьерного роста с учетом	Регулярно учитывает соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда; выстраивает стратегию личностного и карьерного ро-

стей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	учетом фактора знаний	роста с учетом фактора знаний	фактора знаний	ста с учетом фактора знаний
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует непонимание важности и быстротечности времени для достижения личного успеха; не оценивает личные и карьерные притязания и не адекватно их соотносит с возможностями их реализации	Демонстрирует поверхностное понимание важности и быстротечности времени для достижения личного успеха; ограниченно оценивает личные и карьерные притязания соотносит их с возможностями их реализации	Демонстрирует понимание важности и быстротечности времени для достижения личного успеха; оценивает личные и карьерные притязания и адекватно их соотносит с возможностями их реализации	Демонстрирует глубокое понимание важности и быстротечности времени для достижения личного успеха; критически оценивает личные и карьерные притязания и адекватно их соотносит с возможностями их реализации
<i>Компетенция: УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4 <sub>УК-7</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности	Не осознает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; не анализирует основные показатели физического развития и физической подготовленности для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий; не применяет основы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности организма	Ограниченно осознает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; анализирует основные показатели физического развития и физической подготовленности для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий; применяет основы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности организма	Осознает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; анализирует основные показатели физического развития и физической подготовленности для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий; применяет основы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности организма	Глубоко осознает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; анализирует основные показатели физического развития и физической подготовленности для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий; применяет основы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности организма
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5 <sub>УК-7</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	Неспособен планировать отдельные занятия и циклы занятий по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; использовать инструменты управления временем при построении траектории для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обес-	Ограниченно планирует отдельные занятия и циклы занятий по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; использует инструменты управления временем при построении траектории для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обес-	Планирует отдельные занятия и циклы занятий по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; использует инструменты управления временем при построении траектории для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обес-	Профессионально планирует отдельные занятия и циклы занятий по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; использует инструменты управления временем при построении траектории для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обес-



	печения работоспособности в профессиональной деятельности	печения работоспособности в профессиональной деятельности	способности в профессиональной деятельности	печения работоспособности в профессиональной деятельности
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-6<sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовки полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	<p>Не применяет методику общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность к профессиональной деятельности; применяет научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни</p>	<p>Неуверенно применяет методику общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность к профессиональной деятельности; применяет научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни</p>	<p>Применяет методику общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность к профессиональной деятельности; применяет научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни</p>	<p>Профессионально применяет методику общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность к профессиональной деятельности; применяет научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни</p>
<p><i>Компетенция:</i> УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ук-8</sub> Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p>	<p>Неспособен анализировать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; классифицировать методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p>	<p>Неуверенно анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p>	<p>Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p>	<p>Профессионально анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ук-8</sub> Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению</p>	<p>Неспособен создавать и поддерживать условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте; обеспечивать собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Неуверенно поддерживает условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте; обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Создает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте; обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Профессионально создает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте; обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>ук-8</sub> Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>Неспособен применять базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p>	<p>Неуверенно применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p>	<p>Применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p>	<p>Целенаправленно применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p>
<p><i>Компетенция:</i> УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ук-9</sub> Оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Не осознает свою роль в системе межличностного взаимодействия, не анализирует стратегии поведения в группе</p>	<p>Неглубоко осознает свою роль в системе межличностного взаимодействия, неуверенно анализирует стратегии поведения в группе</p>	<p>Осознает свою роль в системе межличностного взаимодействия, анализирует стратегии поведения в группе</p>	<p>Глубоко осознает свою роль в системе межличностного взаимодействия, анализирует стратегии поведения в группе</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ук-9</sub> Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>	<p>Не учитывает психологию выделенных групп людей.</p>	<p>Ограниченно учитывает психологию выделенных групп людей.</p>	<p>Учитывает психологию выделенных групп людей.</p>	<p>Комплексно учитывает психологию выделенных групп людей.</p>
<p><i>Компетенция:</i> УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ук-10</sub> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>Неспособен анализировать основные документы, регламентирующие экономическую жизнь общества; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики государства</p>	<p>Поверхностно анализирует основные документы, регламентирующие экономическую жизнь общества; оценивает информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики государства</p>	<p>Анализирует основные документы, регламентирующие экономическую жизнь общества; оценивает информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики государства</p>	<p>Глубоко анализирует основные документы, регламентирующие экономическую жизнь общества; критически оценивает информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики государства</p>

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>УК-10</sub> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>	<p>Неспособен анализировать основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательные, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты</p>	<p>Поверхностно анализирует основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательные, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; поверхностно оценивает свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты</p>	<p>Анализирует основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательные, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; оценивает свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты</p>	<p>Глубоко анализирует основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательные, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; профессионально оценивает свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>УК-10</sub> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Неспособен решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования; вести личный бюджет</p>	<p>Неуверенно решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования; ограниченно демонстрирует умение вести личный бюджет</p>	<p>Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования; демонстрирует умение вести личный бюджет</p>	<p>Профессионально решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования; демонстрирует умение вести личный бюджет</p>
<p><i>Компетенция:</i> УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>УК-11</sub> Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>	<p>Не понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; не анализирует и не применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению в разных областях жизнедеятельности</p>	<p>Поверхностно понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; неуверенно анализирует и ограниченно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению в разных областях жизнедеятельности</p>	<p>Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; анализирует и применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению в разных областях жизнедеятельности</p>	<p>Глубоко понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; профессионально анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению в разных областях жизнедеятельности</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>УК-11</sub> Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным пра-</p>	<p>Не понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями; подбирает неадекватные способы предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятель-</p>	<p>Поверхностно понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями; неуверенно подбирает адекватные способы предупреждения коррупционных рисков в про-</p>	<p>Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями; подбирает адекватные способы предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятель-</p>	<p>Глубоко понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями; уверенно подбирает адекватные способы предупреждения коррупционных рисков в профессио-</p>

вонарушениям	ности	фессиональной деятельности	ности	нальной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ук-11</sub> Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Не учитывает роль социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; неспособен выбирать правовые формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	Ограниченно учитывает роль социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; неуверенно выбирает правовые формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	Учитывает роль социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; выбирает правовые формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	Систематически учитывает роль социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; профессионально выбирает правовые формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях
<i>Компетенция:</i> ОПК-3. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>опк-3</sub> Использует нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации	Не соблюдает нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации	Нестрого соблюдает нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации	Соблюдает нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации	Строго соблюдает нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>опк-3</sub> Проектирует средства автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	Неспособен выбирать методы и средства измерения температуры, давления, уровня, расхода и количества вещества, показателей качества сырья и материалов	Неуверенно выбирает методы и средства измерения температуры, давления, уровня, расхода и количества вещества, показателей качества сырья и материалов	Выбирает методы и средства измерения температуры, давления, уровня, расхода и количества вещества, показателей качества сырья и материалов	Профессионально выбирает методы и средства измерения температуры, давления, уровня, расхода и количества вещества, показателей качества сырья и материалов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>опк-3</sub> Проектирует системы автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	Неспособен разрабатывать все виды обеспечений автоматизированных систем с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	Разрабатывает отдельные виды обеспечений автоматизированных систем с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	Разрабатывает все виды обеспечений автоматизированных систем с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	Профессионально разрабатывает все виды обеспечений автоматизированных систем с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла
<i>Компетенция:</i> ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Не знает стандарты проектирования, разработки,	Получил начальные сведения о стандартах проек-	Получил сведения о стандартах проектирования, раз-	Получил глубокие знания о стандартах проектирова-

<p><i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Применяет современные аппаратно-программные средства автоматизации</p>	<p>тестирования и эксплуатации программного обеспечения; не умеет выбирать технологию программирования и инструментальные программные средства высокого уровня</p>	<p>тирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного обеспечения; неуверенно выбирает технологию программирования и инструментальные программные средства высокого уровня</p>	<p>работки, тестирования и эксплуатации программного обеспечения; выбирает технологию программирования и инструментальные программные средства высокого уровня</p>	<p>ния, разработки, тестирования и эксплуатации программного обеспечения; профессионально выбирает технологию программирования и инструментальные программные средства высокого уровня</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Применяет современные аппаратно-программные средства для решения типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Неспособен разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационно-управляющих систем</p>	<p>Неуверенно разрабатывает информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационно-управляющих систем</p>	<p>Разрабатывает информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационно-управляющих систем</p>	<p>Профессионально разрабатывает информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационно-управляющих систем</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3<sub>ОПК-4</sub> Использует информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Неспособен выбирать методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационно-управляющих систем</p>	<p>Неуверенно выбирает методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационно-управляющих систем</p>	<p>Выбирает методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационно-управляющих систем</p>	<p>Профессионально выбирает методы и средства представления данных и знаний о предметной области, методы и средства анализа информационно-управляющих систем</p>
<p><i>Компетенция:</i> ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p>

лю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-5 Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации	плине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-5 Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации	плине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-5 Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации	плине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-5 Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации	плине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-5 Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации
<i>Компетенция:</i> ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1опк-6 Использует источники, принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Не способен находить источники информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Частично источники информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Находит источники информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Профессионально находит источники информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2опк-6 Анализирует, систематизирует и обобщает информацию о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Неспособен применять принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Ограниченно применяет принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Применяет принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Профессионально применяет принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-6 Применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Неспособен применять информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Ограниченно применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Профессионально применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации
<i>Компетенция:</i> ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1опк-7 Использует сырьевые и энергетические ресурсы рационально	Демонстрирует непонимание принципов рационального природопользования и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; незнание правовых основ обеспечения	Демонстрирует неглубокое понимание принципов рационального природопользования и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; поверхностное знание право-	Демонстрирует понимание принципов рационального природопользования и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; знание правовых основ обеспечения эко-	Демонстрирует глубокое понимание принципов рационального природопользования и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; знание правовых ос-

	экологической и промышленной безопасности	вых основ обеспечения экологической и промышленной безопасности	логической и промышленной безопасности	нов обеспечения экологической и промышленной безопасности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Использует сырьевые и энергетические ресурсы экологично	Неспособен выбирать инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих сохранение экологического равновесия	Недостаточно обоснованно выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих сохранение экологического равновесия	Выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих сохранение экологического равновесия	Обоснованно выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих сохранение экологического равновесия
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-7</sub> Использует сырьевые и энергетические ресурсы безопасно	Неспособен выбирать инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Недостаточно обоснованно выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Обоснованно выбирает инженерные методы и конструкции технических устройств, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
<i>Компетенция:</i> ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Изучил основы экономики и организации производства	Не умеет применять основы экономических знаний при анализе организации производства	Умеет ограниченно применять основы экономических знаний при анализе организации производства	Умеет применять основы экономических знаний при анализе организации производства	Умеет профессионально применять основы экономических знаний при анализе организации производства
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Не умеет анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Умеет ограниченно анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Умеет анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Умеет профессионально анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-8</sub> Анализирует экономическую эффективность функционирования производственных подразделений	Не умеет анализировать экономическую эффективность функционирования производственных подразделений.	Умеет ограниченно анализировать экономическую эффективность функционирования производственных подразделений.	Умеет анализировать экономическую эффективность функционирования производственных подразделений.	Умеет профессионально анализировать экономическую эффективность функционирования производственных подразделений.
<i>Компетенция:</i> ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-9</sub> Усвоил принципы функциони-	Неспособен оценивать структуру и показатели эффективности химического производства; не усвоил	Ограниченно оценивает структуру и показатели эффективности химического производства; ограни-	Оценивает структуру и показатели эффективности химического производства; усвоил принципы органи-	Профессионально оценивает структуру и показатели эффективности химического производства; глубоко-

рования технологического оборудования	принципы организации гидродинамических, теплообменных, массообменных, механических и химических процессов	ченно усвоил принципы организации гидродинамических, теплообменных, массообменных, механических и химических процессов	зации гидродинамических, теплообменных, массообменных, механических и химических процессов	ко усвоил принципы организации гидродинамических, теплообменных, массообменных, механических и химических процессов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-9</sub> Усвоил правила эксплуатации технологического оборудования	Неспособен анализировать технологическое оборудование как объекты автоматизации; неспособен определять позиции регулирования температуры в аппарате, регулирования давления в аппарате, регулирования расхода жидкостей и газов, регулирования расхода сыпучих материалов, регулирования уровня жидкости в аппарате, регулирования уровня сыпучих материалов в аппарате, регулирования показателей качества	Неуверенно анализирует технологическое оборудование как объекты автоматизации; неуверенно определяет позиции регулирования температуры в аппарате, регулирования давления в аппарате, регулирования расхода жидкостей и газов, регулирования расхода сыпучих материалов, регулирования уровня жидкости в аппарате, регулирования уровня сыпучих материалов в аппарате, регулирования показателей качества	Анализирует технологическое оборудование как объекты автоматизации; определяет позиции регулирования температуры в аппарате, регулирования давления в аппарате, регулирования расхода жидкостей и газов, регулирования расхода сыпучих материалов, регулирования уровня жидкости в аппарате, регулирования уровня сыпучих материалов в аппарате, регулирования показателей качества	Профессионально анализирует технологическое оборудование как объекты автоматизации; профессионально определяет позиции регулирования температуры в аппарате, регулирования давления в аппарате, регулирования расхода жидкостей и газов, регулирования расхода сыпучих материалов, регулирования уровня жидкости в аппарате, регулирования уровня сыпучих материалов в аппарате, регулирования показателей качества
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-9</sub> Внедряет и осваивает новое технологическое оборудование	Неспособен участвовать в работах по практическому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования	Ограниченно участвует в работах по практическому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования	Участвует в работах по практическому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования	Самостоятельно выполняет работы по практическому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования
<i>Компетенция:</i> ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-10</sub> Изучил основы экологии и промышленной безопасности	Неспособен применять методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений; неспособен применять базовые знания об экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности	Ограниченно применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений; ограниченно применяет базовые знания об экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности	Применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений; применяет базовые знания об экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности	Профессионально применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений; целенаправленно применяет базовые знания об экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности



	ности			деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-10</sub> Контролирует и обеспечивает производственную безопасность на рабочих местах	Не использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Ограниченно использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Профессионально использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-10</sub> Контролирует и обеспечивает экологическую безопасность на рабочих местах	Неспособен организовывать профессиональную деятельность в соответствии с социально-значимыми представлениями о экологической безопасности	Участствует в организации профессиональной деятельности в соответствии с социально-значимыми представлениями о экологической безопасности	Организует профессиональную деятельность в соответствии с социально-значимыми представлениями о экологической безопасности	Квалифицированно организует профессиональную деятельность в соответствии с социально-значимыми представлениями о экологической безопасности
<i>Компетенция:</i> ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 <sub>ОПК-11</sub> Планирует научные эксперименты по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Неспособен составлять планы эксперимента по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Демонстрирует ограниченное умение составлять планы эксперимента по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Составляет планы эксперимента по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Профессионально составляет планы эксперимента по изучению характеристик средств и систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 <sub>ОПК-11</sub> Организует и проводит научные эксперименты по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Неспособен реализовывать методики проведения экспериментов по заранее разработанным планам по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Ограниченно реализует методики проведения экспериментов по заранее разработанным планам по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Реализует методики проведения экспериментов по заранее разработанным планам по изучению характеристик средств и систем автоматизации	Профессионально реализует методики проведения экспериментов по заранее разработанным планам по изучению характеристик средств и систем автоматизации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 <sub>ОПК-11</sub> Проводит математическую и статистическую обработку опытных данных о характеристиках средств и систем автоматизации	Неспособен использовать методы поиска решений, применяемые в системах искусственного интеллекта; неспособен применять методы корреляционного и регрессионного анализа, линейного и нелинейного программирования для математической и статистической обработки опытных данных о характеристиках средств	Ограниченно использует методы поиска решений, применяемые в системах искусственного интеллекта; неуверенно применяет методы корреляционного и регрессионного анализа, линейного и нелинейного программирования для математической и статистической обработки опытных данных о характеристиках средств	Использует методы поиска решений, применяемые в системах искусственного интеллекта; применяет методы корреляционного и регрессионного анализа, линейного и нелинейного программирования для математической и статистической обработки опытных данных о характеристиках средств и систем автоматизации	Профессионально использует методы поиска решений, применяемые в системах искусственного интеллекта; Профессионально применяет методы корреляционного и регрессионного анализа, линейного и нелинейного программирования для математической и статистической обработки опытных данных о характеристиках



	тывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений	решений; рассчитывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений	тывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений	решений; профессионально рассчитывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3опк-13 Использует современные компьютерные технологии при проектировании средств и систем автоматизации	Не владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации	Ограниченно владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации	Владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации	Профессионально владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации

## 2. Оценочные средства по преддипломной практике

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ИД-2ук-1	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	Задание 1	Собрать информацию об уровне автоматизации основных технологических процессах на предприятии
		Задание 2	Собрать информацию об используемых средствах автоматизации
		Задание 3	Собрать информацию об основных характеристиках технологического процесса, необходимую для получения его математической модели
ИД-1ук-2	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Задание 1	Изучить методы улучшения качества выпускаемой продукции
		Задание 2	Изучить методы технического обеспечения качества изготовления продукции
		Задание 3	Изучить влияние технологических параметров на качество выпускаемой продукции
ИД-1ук-3	Участствует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командооб-	Задание 1	Изучить методы командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи

	разования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.		
ИД-1 <sub>УК-4</sub>	Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном (-ых) и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Задание 1	Изучить профессиональную терминологию, принятую на предприятии
ИД-5 <sub>УК-7</sub>	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности.	Задание 1	Изучить способы обеспечения физической и умственной работоспособности сотрудников предприятия
ИД-3 <sub>УК-8</sub>	Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Задание 1	Изучить основные методы защиты при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций
		Задание 2	Изучить основные методы защиты при угрозе возникновения военных конфликтов
ИД-2 <sub>УК-9</sub>	Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Задание 1	Изучить правила взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной сфере
ИД-1 <sub>УК-10</sub>	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Задание 1	Изучить принципы ведения предприятием экономической деятельности
ИД-1 <sub>УК-11</sub>	Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Задание 1	Изучить нормативные документы, регламентирующие антикоррупционную деятельность предприятия
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>	Использует нормативные	Задание 1	Изучить нормативные документы,

	экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации.		регламентирующие экономическую деятельность предприятия
		Задание 2	Изучить нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия в области экологии
		Задание 3	Изучить нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия в социальной сфере
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub>	Проектирует средства автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла.	Задание 1	Изучить правила размещения основного оборудования
		Задание 2	Изучить правила размещения вспомогательного оборудования
		Задание 3	Изучить схемы размещения основного и вспомогательного оборудования
		Задание 4	Изучить правила размещения средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub>	Проектирует системы автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла.	Задание 5	Изучить схемы технического оснащения рабочих мест
		Задание 6	Изучить методику внедрения средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики
ИД-1 <sub>ОПК-6</sub>	Использует источники, принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Задание 1	Изучить жизненный цикл продукции, выпускаемой предприятием
		Задание 2	Изучить структуру управления предприятием
		Задание 3	Изучить правила функционирования аппарата управления промышленного предприятия
ИД-2 <sub>ОПК-6</sub>	Анализирует, систематизирует и обобщает информацию о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Задание 1	Изучить способы совершенствования систем автоматического управления технологическим процессом
ИД-3 <sub>ОПК-6</sub>	Применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Задание 1	Изучить варианты интегрированных систем проектирования и управления
ИД-1 <sub>ОПК-8</sub>	Изучил основы экономики и организации производства.	Задание 1	Изучить методики оценки экономической эффективности систем автоматического управления технологическими процессами

ИД-1 <sub>ОПК-9</sub>	Усвоил принципы функционирования технологического оборудования.	Задание 1	Собрать информацию об основных технологических процессах на предприятии
ИД-2 <sub>ОПК-9</sub>	Усвоил правила эксплуатации технологического оборудования.	Задание 1	Собрать информацию об основном и вспомогательном оборудовании
ИД-3 <sub>ОПК-9</sub>	Внедряет и осваивает новое технологическое оборудование.	Задание 1	Изучить правила внедрения нового технологического оборудования
ИД-1 <sub>ОПК-10</sub>	Изучил основы экологии и промышленной безопасности.	Задание 1	Изучить опасные и вредные производственные факторы
ИД-1 <sub>ОПК-12</sub>	Оформляет результаты выполненной работы в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД к оформлению документации.	Задание 1	Изучить правила оформления технологической документации
ИД-3 <sub>ОПК-13</sub>	Использует современные компьютерные технологии при проектировании средств и систем автоматизации.	Задание 1	Изучить компьютерные средства проектирования систем автоматизации
		Задание 2	Изучить компьютерные средства сопровождения технологического процесса

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ИД-1 <sub>УК-2</sub>	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Задание 1	Предложить мероприятия по повышению качества продукции за счет повышения уровня автоматизации производства
		Задание 2	Предложить меры производственного контроля мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции
ИД-3 <sub>УК-5</sub>	Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.	Задание 1	Дать оценку роли и месту предприятия в структуре промышленного производства
ИД-3 <sub>УК-6</sub>	Критически оценивает	Задание 1	Оценить эффективность исполь-

	эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.		зования рабочего времени
		Задание 2	Предложить мероприятия по повышению эффективности использования рабочего времени
ИД-2 <sub>ук-8</sub>	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	Задание 1	Оценить вероятность возникновения аварийной ситуации
		Задание 2	Предложить мероприятия по предотвращению возникновения аварийной ситуации
ИД-1 <sub>опк-3</sub>	Использует нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации.	Задание 1	Предложить мероприятия по внедрению системы автоматизации
ИД-2 <sub>опк-3</sub>	Проектирует средства автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла.	Задание 1	Предложить варианты технического оснащения рабочих мест основным оборудованием
		Задание 2	Предложить варианты технического оснащения рабочих мест вспомогательным оборудованием
		Задание 3	Предложить варианты размещения средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний
		Задание 4	Предложить варианты использования средств автоматизации и управления
ИД-3 <sub>опк-3</sub>	Проектирует системы автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла.	Задание 1	Предложить варианты внедрения на производстве средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний
ИД-1 <sub>опк-5</sub>	Использует полную номенклатуру нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Задание 1	Проанализировать технологический процесс как объект автоматизации
		Задание 2	Собрать информацию о контролируемых и регулируемых технологических параметрах Проанализировать динамические характеристики объектов управления
ИД-2 <sub>опк-5</sub>	Разрабатывает техническую документацию в соответствии со стандартами, нормами и прави-	Задание 1	Разработать технико-экономическое обоснование необходимости разработки нового варианта системы автоматизации

	лами		производства продукции
		Задание 2	Составить техническое задание на разработку системы автоматизации технологического процесса
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub>	Участвует в процессах согласования и утверждения нормативно-технической документации.	Задание 1	Оценить патентную чистоту принимаемых решений по совершенствованию системы автоматизированного управления
		Задание 2	Оценить уровень информационной безопасности на производстве
ИД-2 <sub>ОПК-6</sub>	Анализирует, систематизирует и обобщает информацию о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Задание 1	Проанализировать необходимость внедрения или совершенствования системы автоматического управления технологическим процессом
		Задание 2	Предложить мероприятия по повышению уровня автоматизации производства продукции
		Задание 3	Предложить практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством
		Задание 4	Предложить обобщенный вариант системы автоматизации технологического процесса
ИД-3 <sub>ОПК-6</sub>	Применяет информационные технологии для анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации	Задание 1	Выбрать компьютерное оборудование для автоматизированной обработки информации при управлении производством
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub>	Использует сырьевые и энергетические ресурсы рационально.	Задание 1	Предложить мероприятия по снижению затрат на производство готовой продукции
ИД-2 <sub>ОПК-7</sub>	Использует сырьевые и энергетические ресурсы экологично.	Задание 1	Предложить мероприятия по экологичному использованию сырьевых и энергетических ресурсов
ИД-3 <sub>ОПК-7</sub>	Использует сырьевые и энергетические ресурсы безопасно.	Задание 1	Предложить мероприятия по безопасному использованию сырьевых и энергетических ресурсов
ИД-2 <sub>ОПК-8</sub>	Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений.	Задание 1	Проанализировать структуру затрат на производство готовой продукции
ИД-3 <sub>ОПК-8</sub>	Анализирует экономическую эффективность функционирования производственных подразделе-	Задание 1	Оценить экономическую эффективность системы автоматического управления технологическим процессом



	лений.		
ИД-2ОПК-10	Контролирует и обеспечивает производственную безопасность на рабочих местах.	Задание 1	Разработать систему мер по предотвращению влияния опасных и вредных производственных факторов на производственный персонал
ИД-3ОПК-10	Контролирует и обеспечивает экологическую безопасность на рабочих местах.	Задание 1	Предложить мероприятия по обеспечению экологической безопасности при производстве готовой продукции
ИД-3ОПК-11	Проводит математическую и статистическую обработку опытных данных о характеристиках средств и систем автоматизации.	Задание 1	Выполнить статистическую оценку выбранных показателей деятельности предприятия

### 3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает:

- прочное знание принципов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; принципов автоматизации производства; правил разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; современных методов разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средств автоматизации технологических процессов и производств; принципов диагностики состояния производственных объектов; принципов проектирования систем автоматизации; правил выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств; номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля; причин возникновения брака в производстве; основ руководства трудовым коллективом; принципов обслуживания и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий; принципов организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством; подходов к повышению качества продукции, производственных и технологических процессов; принципов управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством; методов улучшения качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практического внедрения мероприятий на производстве; правил размещения основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; правил технического оснащения рабочих мест; технических средств и систем автоматизации;
- профессиональное умение использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции; разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производства; разрабатывать на основе действующих стандартов нормативные документы и техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов; разрабатывать проекты по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; практически осваивать и совершенствовать данные

процессы, средства и системы; выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия; работать в команде; анализировать и оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники; организовывать мероприятия по техническому и информационному обеспечению разработки, испытаний и эксплуатации производственных и технологических процессов; разрабатывать и практически осваивать средства автоматизации и управления; осуществлять производственный контроль мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; внедрять на производстве средства автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; оснащать рабочие места техническими средствами автоматизации; внедрять средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики;

- уверенное владение навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции; навыками анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий принятого решения; навыками работы с нормативными документами в области автоматизации; навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; методами и средствами анализа состояния и динамики производственных объектов; навыками проектирования и практического освоения систем автоматизации; современными методами и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; средствами обеспечения автоматизации и управления; навыками сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; навыками организации работы малых коллективов исполнителей; навыками составления графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки; навыками проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; навыками планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, а также актуализации регламентирующей документации; навыками подготовке планов освоения новой техники, обобщения и систематизации результатов работ; способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; навыками размещения основного и вспомогательного оборудования; навыками внедрения технических средств и систем автоматизации.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показывает:

- знание принципов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; принципов автоматизации производства; правил разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; современных методов разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средств автоматизации технологических процессов и производств; принципов диагностики состояния производственных объектов; принципов проектирования систем автоматизации; правил выполнения работ по автоматизации тех-

нологических процессов и производств; номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля; причин возникновения брака в производстве; основ руководства трудовым коллективом; принципов обслуживания и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий; принципов организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством; подходов к повышению качества продукции, производственных и технологических процессов; принципов управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством; методов улучшения качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практического внедрения мероприятий на производстве; правил размещения основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; правил технического оснащения рабочих мест; технических средств и систем автоматизации;

- умение использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции; разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производства; разрабатывать на основе действующих стандартов нормативные документы и техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов; разрабатывать проекты по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; практически осваивать и совершенствовать данные процессы, средства и системы; выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия; работать в команде; анализировать и оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники; организовывать мероприятия по техническому и информационному обеспечению разработки, испытаний и эксплуатации производственных и технологических процессов; разрабатывать и практически осваивать средства автоматизации и управления; осуществлять производственный контроль мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; внедрять на производстве средства автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; оснащать рабочие места техническими средствами автоматизации; внедрять средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики;

- владение навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции; навыками анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий принятого решения; навыками работы с нормативными документами в области автоматизации; навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; методами и средствами анализа состояния и динамики производственных объектов; навыками проектирования и практического освоения систем

автоматизации; современными методами и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; средствами обеспечения автоматизации и управления; навыками сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; навыками организации работы малых коллективов исполнителей; навыками составления графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки; навыками проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; навыками планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, а также актуализации регламентирующей документации; навыками подготовке планов освоения новой техники, обобщения и систематизации результатов работ; способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; навыками размещения основного и вспомогательного оборудования; навыками внедрения технических средств и систем автоматизации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он показывает:

- поверхностное знание принципов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; принципов автоматизации производства; правил разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; современных методов разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средств автоматизации технологических процессов и производств; принципов диагностики состояния производственных объектов; принципов проектирования систем автоматизации; правил выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств; номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля; причин возникновения брака в производстве; основ руководства трудовым коллективом; принципов обслуживания и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий; принципов организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством; подходов к повышению качества продукции, производственных и технологических процессов; принципов управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством; методов улучшения качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практического внедрения мероприятий на производстве; правил размещения основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; правил технического оснащения рабочих мест; технических средств и систем автоматизации;

- ограниченное умение использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции; разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производства; разрабатывать на основе действующих стандартов нормативные документы и техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов; разрабатывать проекты по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; практически осваивать и совершенствовать данные процессы, средства и системы; выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; раз-

рабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия; работать в команде; анализировать и оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники; организовывать мероприятия по техническому и информационному обеспечению разработки, испытаний и эксплуатации производственных и технологических процессов; разрабатывать и практически осваивать средства автоматизации и управления; осуществлять производственный контроль мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; внедрять на производстве средства автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; оснащать рабочие места техническими средствами автоматизации; внедрять средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики;

- неуверенное владение навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции; навыками анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий принятого решения; навыками работы с нормативными документами в области автоматизации; навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; методами и средствами анализа состояния и динамики производственных объектов; навыками проектирования и практического освоения систем автоматизации; современными методами и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; средствами обеспечения автоматизации и управления; навыками сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; навыками организации работы малых коллективов исполнителей; навыками составления графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки; навыками проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; навыками планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, а также актуализации регламентирующей документации; навыками подготовке планов освоения новой техники, обобщения и систематизации результатов работ; способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; навыками размещения основного и вспомогательного оборудования; навыками внедрения технических средств и систем автоматизации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он показывает:

- недостаточное знание принципов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; принципов автоматизации производства; правил разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; современных методов разработки малоотходных, энерго-сберегающих и экологически чистых технологий, средств автоматизации технологических процессов и производств; принципов диагностики состояния производственных объектов; принципов проектирования систем автоматизации; правил выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств; номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, оп-

тимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля; причин возникновения брака в производстве; основ руководства трудовым коллективом; принципов обслуживания и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий; принципов организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством; подходов к повышению качества продукции, производственных и технологических процессов; принципов управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством; методов улучшения качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практического внедрения мероприятий на производстве; правил размещения основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; правил технического оснащения рабочих мест; технических средств и систем автоматизации;

- недостаточное умение использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции; разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производства; разрабатывать на основе действующих стандартов нормативные документы и техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов; разрабатывать проекты по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; практически осваивать и совершенствовать данные процессы, средства и системы; выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления; разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия; работать в команде; анализировать и оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений; выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники; организовывать мероприятия по техническому и информационному обеспечению разработки, испытаний и эксплуатации производственных и технологических процессов; разрабатывать и практически осваивать средства автоматизации и управления; осуществлять производственный контроль мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; внедрять на производстве средства автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; оснащать рабочие места техническими средствами автоматизации; внедрять средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики;

- недостаточное владение навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции; навыками анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий принятого решения; навыками работы с нормативными документами в области автоматизации; навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; методами и средствами анализа состояния и динамики производственных объектов; навыками проектирования и практического освоения систем автоматизации; современными методами и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом

продукции и ее качеством; средствами обеспечения автоматизации и управления; навыками сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; навыками организации работы малых коллективов исполнителей; навыками составления графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки; навыками проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; навыками планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, а также актуализации регламентирующей документации; навыками подготовке планов освоения новой техники, обобщения и систематизации результатов работ; способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством; способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; навыками размещения основного и вспомогательного оборудования; навыками внедрения технических средств и систем автоматизации.

#### **4. Описание шкалы оценивания**

Рейтинговая оценка знаний студентов очно-заочной формы обучения не предусмотрена.

#### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура прохождения производственной практики «Преддипломная практика» включает в себя следующие этапы.

- Подготовка к проведению практики
- Проведение экскурсий на базовые предприятия
- Подготовка и защита отчета о прохождении практики

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ИД-2УК-1, ИД-1УК-2, ИД-1УК-3, ИД-1УК-4, ИД-3УК-5, ИД-3УК-6, ИД-5УК-7, ИД-2УК-8, ИД-3УК-8, ИД-2УК-9, ИД-1УК-10, ИД-1УК-11, ИД-1ОПК-3, ИД-2ОПК-3, ИД-3ОПК-3, ИД-1ОПК-5, ИД-2ОПК-5, ИД-3ОПК-5, ИД-1ОПК-6, ИД-2ОПК-6, ИД-3ОПК-6, ИД-1ОПК-7, ИД-2ОПК-7, ИД-3ОПК-7, ИД-1ОПК-8, ИД-2ОПК-8, ИД-3ОПК-8, ИД-1ОПК-9, ИД-2ОПК-9, ИД-3ОПК-9, ИД-1ОПК-10, ИД-2ОПК-10, ИД-3ОПК-10, ИД-1ОПК-12, ИД-3ОПК-13. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является сложность. Вопросы повышенного уровня требуют от студентов умения анализировать и обобщать важные проблемы деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.

Во время прохождения практики студенты в собственной деятельности используют разнообразные научно-исследовательские и образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения, ролевые и деловые игры, дискуссии, практические и лабораторные работы. В процессе прохождения практики студент использует современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы учебного заведения.

При проверке задания, оцениваются:

- соответствие выполненной работы заданию;
- качество представления результатов;
- своевременность выполнения работы.

При защите отчета оцениваются:

- степень самостоятельности при решении поставленной задачи;
- знание теоретического материала и основной терминологии;
- умение применять теоретические знания для решения практических задач.