

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 15.06.2026 14:30:54
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора Института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доц. Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
Преддипломная практика

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения» по производственной практике «Преддипломная практика».
2. ФОС является приложением к программе производственной практики «Преддипломная практика» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения».
3. Разработчик Пинахин И.А. доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Братченко Н.Ю. – председатель УМК ИПИ;

Члены комиссии:

Буравлев С.С. – директор департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ;

Землянушнова Н.Ю. – доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ.

Представитель организации-работодателя:

Горячий И.В. – Начальник отдела опытно-конструкторских работ АО «Электровтоматика».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) Технология машиностроения и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной практике «Преддипломная практика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-1} Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	Не умеет выделить проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;	Не корректно выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;	Понимает в основном проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	Безошибочно выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода
ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	Не умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	Не корректно осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	В основном осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	Безошибочно осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;
ИД-3 _{УК-1} Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Не умеет определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Умеет определять с ошибками и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант	Умеет определять в основном и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	Безошибочно умеет определять и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения

		риант её решения		
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				
ИД-1 _{УК-2} Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Не умеет формулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Умеет с ошибками формулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Умеет в основном формулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Безошибочно умеет формулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
ИД-2 _{УК-2} Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет с ошибками разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет в основном разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет безошибочно разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ИД-3 _{УК-2} Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ре-	Умеет обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	Умеет с ошибками обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих	Умеет в основном обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с ис-	Умеет безошибочно обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в

сурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	пользованием цифровых инструментов	том числе с использованием цифровых инструментов
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
ИД-1 _{УК-3} Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Не имеет навыков участия в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Имеет некоторые навыки участия в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Имеет в основном навыки участия в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Имеет выраженные навыки участия в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.
ИД-2 _{УК-3} Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и тех-	Не имеет навыков обеспечения работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и тех-	Имеет некоторые навыки обеспечения работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, мето-	Имеет в основном навыки обеспечения работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий фортайта	Имеет выраженные навыки обеспечения работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий фортайта

нологий фор-сайта	ционных технологий и технологий форсайта	дов, информационных технологий и технологий форсайта		
ИД-3 _{УК-3} Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Не умеет обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Умеет частично обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Умеет в основном обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Умеет в полном объеме обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
ИД-1 _{УК-4} Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Не умеет выбирать приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Умеет частично выбирать приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Умеет в основном выбирать приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Умеет в полном объеме выбирать приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.
ИД-2 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска	Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия	Умеет частично использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия	Умеет в основном использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в	Умеет в полном объеме использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в

необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках.	ствия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	нального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	формации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
ИД-3 _{УК-4} Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	Не умеет оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	Умеет частично оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	Умеет в основном оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	Умеет в полном объеме оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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				
ИД-1 _{УК-8} Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного харак-	Не знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного ха-	Знаком частично с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычай-	Знаком в основном с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и спосо-	Знаком в полном объеме с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами

тера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	рактера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	ных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
ИД-2 _{ук-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	Не умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	Умеет частично оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	Умеет в основном оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	Умеет в полном объеме оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.
ИД-3 _{ук-8} Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Не умеет применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Умеет частично применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Умеет в основном применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Умеет в полном объеме применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений				
ИД-1 _{ОПК-2} Обладает экономическими зна-	Не обладает экономическими знаниями	Обладает частично экономическими	Обладает в основном экономическими знаниями	Обладает в полном объеме экономическими знаниями

ниями для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	ми для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	знаниями для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений
ИД-2 _{ОПК-2} Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	Не умеет применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	Умеет частично применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	Умеет в основном применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	Умеет в полном объеме применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности
ИД-3 _{ОПК-2} Проводит расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	Не умеет выполнять расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	Умеет частично выполнять расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	Умеет в основном выполнять расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	Умеет в полном объеме выполнять расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции
ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах				
ИД-1 _{ОПК-4} Соблюдает основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	Не соблюдает основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	Соблюдает частично основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	Соблюдает в основном основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	Соблюдает в полном объеме основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды
ИД-2 _{ОПК-4} Способен приме-	Не способен применять	Способен частично при-	Способен в основном применять	Способен в полном объеме при-

нять различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	менять различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	менять различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту
ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	Не владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	Владеет частично навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	Владеет в основном навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	Владеет в полном объеме навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности
ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда				
ИД-1 _{ОПК-5} Понимает основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки	Не понимает основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки	Понимает частично основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки	Понимает в основном основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки	Понимает в полном объеме основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки
ИД-2 _{ОПК-5} Оценивает состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки де-	Не умеет оценивать состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки	Умеет частично оценивать состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов	Умеет в основном оценивать состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей	Умеет в полном объеме оценивать состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их

талей машин и качества их поверхностей	деталей машин и качества их поверхностей	по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей		поверхностей
ИД-3 _{ОПК-5} Владеет методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	Не владеет методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	Владеет частично методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	Владеет в основном методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	Владеет в полном объеме методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ИД-1 _{ОПК-6} Понимает принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Не понимает принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Понимает частично принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Понимает в основном принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Понимает в полном объеме принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий
ИД-2 _{ОПК-6} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Умеет частично применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Умеет в основном применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Умеет в полном объеме применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических	Не понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических	Понимает частично порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, техниче	Понимает в основном порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нор	Понимает в полном объеме порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, техниче

условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ских условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	мативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Не умеет разрабатывать, утверждать и внедрять нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Умеет частично разрабатывать, утверждать и внедрять нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Умеет в основном разрабатывать, утверждать и внедрять нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Умеет в полном объеме разрабатывать, утверждать и внедрять нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	Не владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	Владеет частично навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	Владеет в основном навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	Владеет в полном объеме навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил
ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа				
ИД-1 _{ОПК-8} Анализирует методы решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Не умеет анализировать методы решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Умеет частично анализировать методы решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Умеет в основном анализировать методы решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Умеет в полном объеме анализировать методы решения проблем, связанных с машиностроительными производствами
ИД-2 _{ОПК-8} Участвует в разработке обобщенных вариантов решения проблем,	Не участвует в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связан-	Участвует частично в разработке обобщенных вариантов решения про-	Участвует в основном в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связан-	Участвует в полном объеме в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с ма-

связанных с машиностроительными производствами	ных с машиностроительными производствами	блем, связанных с машиностроительными производствами	строительными производствами	шиностроительными производствами
ИД-3 _{ОПК-8} Выбирает оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами	Не умеет выбирать оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами	Умеет частично выбирать оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами	Умеет в основном выбирать оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами	Умеет в полном объеме выбирать оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами
ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения				
ИД-1 _{ОПК-9} Анализирует методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Не умеет анализировать методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Умеет частично анализировать методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Умеет в основном анализировать методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Умеет в полном объеме анализировать методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств
ИД-2 _{ОПК-9} Участвует в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Не участвует в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Участвует частично в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Участвует в основном в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Участвует в полном объеме в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения				
ИД-1 _{ОПК-10} Владеет современными CAD-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей маши-	Не владеет современными CAD-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей	Владеет частично современными CAD-системами, их функциональными возможностями для проектирования геомет-	Владеет в основном современными CAD-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных из-	Владеет в полном объеме современными CAD-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных из-

нстроительных изделий	машиностроительных изделий	рических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	делий	делий
ИД-2 _{ОПК-10} Применяет современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	Не способен применять современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	Способен частично применять современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	Способен в основном применять современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	Способен в полном объеме применять современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий
ИД-3 _{ОПК-10} Использует средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	Не умеет использовать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	Умеет частично использовать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	Умеет в основном использовать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	Умеет в полном объеме использовать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности.				
ИД-1 _{ПК-2} Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Не умеет анализировать технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Умеет частично анализировать технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Умеет в основном анализировать технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Умеет в полном объеме анализировать технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности
ИД-2 _{ПК-2} Выбирает и проектирует заготовки для машиностроительного производства	Не умеет выбирать и проектировать заготовки для машиностроительного производства	Умеет частично выбирать и проектировать заготовки для машиностроительного производства	Умеет в основном выбирать и проектировать заготовки для машиностроительного производства	Умеет в полном объеме выбирать и проектировать заготовки для машиностроительного производства

	изводства	ительного производства		
ИД-3 _{ПК-2} Осуществляет обеспечение оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	Не способен обеспечивать оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	Способен частично обеспечивать оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	Способен в основном обеспечивать оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	Способен в полном объеме обеспечивать оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности
ИД-4 _{ПК-2} Разрабатывает технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Не умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Умеет частично разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Умеет в основном разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Умеет в полном объеме разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности
ИД-1 _{ПК-3} Понимает причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Не понимает причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Понимает частично причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Понимает в основном причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Понимает в полном объеме причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности
ИД-2 _{ПК-3} Разрабатывает методики контроля изделий средней сложности	Не умеет разрабатывать методики контроля изделий средней сложности	Умеет частично разрабатывать методики контроля изделий средней сложности	Умеет в основном разрабатывать методики контроля изделий средней сложности	Умеет в полном объеме разрабатывать методики контроля изделий средней сложности
ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины	Не умеет осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины	Умеет частично осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины	Умеет в основном осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины	Умеет в полном объеме осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины
ПК-4. Способен выполнять технологическое проектирование участка, цеха механосборочного производства				
ИД-1 _{ПК-4} Анализирует исходные данные для разработки проектных ре-	Не способен анализировать исходные данные для разработки проектных	Способен частично анализировать исходные данные для раз-	Способен в основном анализировать исходные данные для разработки проектных реше-	Способен в полном объеме анализировать исходные данные для разработки про-

шений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	ных решений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	работки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	ний технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	ектных решений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности
ИД-2 _{ПК-4} Разрабатывает проектные технологические решения механосборочного цеха	Не способен разрабатывать проектные технологические решения механосборочного цеха	Способен частично разрабатывать проектные технологические решения механосборочного цеха	Способен в основном разрабатывать проектные технологические решения механосборочного цеха	Способен в полном объеме разрабатывать проектные технологические решения механосборочного цеха
ИД-3 _{ПК-4} Формирует комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха.	Не умеет формировать комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха.	Умеет частично формировать комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха	Умеет в основном формировать комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха	Умеет в полном объеме формировать комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха
ПК-5. Способен выполнять работу в области автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства				
ИД-1 _{ПК-5} Анализирует технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Не умеет анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Умеет частично анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Умеет в основном анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Умеет в полном объеме анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации
ИД-2 _{ПК-5} Проектирует средства автоматизации и механизации технологических процессов ме-	Не способен проектировать средства автоматизации и механизации технологических процес-	Способен частично проектировать средства автоматизации и механизации техноло-	Способен в основном проектировать средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного	Способен в полном объеме проектировать средства автоматизации и механизации технологических процессов механосбо-

ханосборочного производства	сов механосборочного производства	гических процессов механосборочного производства	производства	ручного производства
ИД-3 _{ПК-5} Внедряет средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	Не умеет внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	Умеет частично внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	Умеет в основном внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	Умеет в полном объеме внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
ПК-6. Способен выполнять проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства.				
ИД-1 _{ПК-6} Проектирует простые приспособления механосборочного производства	Не умеет проектировать простые приспособления механосборочного производства	Умеет частично проектировать простые приспособления механосборочного производства	Умеет в основном проектировать простые приспособления механосборочного производства	Умеет в полном объеме проектировать простые приспособления механосборочного производства
ИД-2 _{ПК-6} Проектирует простые контрольно-измерительные приспособления	Не умеет проектировать простые контрольно-измерительные приспособления	Умеет частично проектировать простые контрольно-измерительные приспособления	Умеет в основном проектировать простые контрольно-измерительные приспособления	Умеет в полном объеме проектировать простые контрольно-измерительные приспособления
ИД-3 _{ПК-6} Проектирует режущий инструмент	Не умеет проектировать режущий инструмент	Умеет частично проектировать режущий инструмент	Умеет в основном проектировать режущий инструмент	Умеет в полном объеме проектировать режущий инструмент

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно изучает и анализирует информацию об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития. Использует инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. Уверенно анализирует структуру предприятия, взаимосвязи между структурными подразделениями и их взаимодействие между собой в рамках реализации производственного процесса, свободно выстраивает и реализует траекторию саморазвития на предприятии. Уверенно изучает основные нормативные документы участков и цехов, инструкции по технике безопасности на производстве. Углубленно изучает инструкции для предприятий для минимизации рисков, связанных с экстремизмом, терроризмом, коррупцией с целью исключения вмешательства в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям. Углубленно анализирует конструкторскую и/или технологическую документацию по выпускаемой продукции. Уверенно изучает мето-

ды контроля технологических показателей при помощи мерительного инструмента, твердо понимает причины брака при производстве изделий машиностроения. Углубленно изучает парк технологического оборудования, способы его наладки и настройки, для реализации технологического процесса. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-4_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-1_{ПК-5}, ИД-2_{ПК-5}, ИД-3_{ПК-5}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6}, ИД-3_{ПК-6} освоены на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он хорошо изучает и анализирует информацию об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития. Хорошо использует инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. Хорошо анализирует структуру предприятия, взаимосвязи между структурными подразделениями и их взаимодействие между собой в рамках реализации производственного процесса, неуверенно выстраивает и реализует траекторию саморазвития на предприятии. С небольшими неточностями понимает основные нормативные документы участков и цехов, хорошо ориентируется в инструкциях по технике безопасности на производстве. На базовом уровне изучает инструкции для предприятий для минимизации рисков, связанных с экстремизмом, терроризмом, коррупцией с целью исключения вмешательства в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям. На базовом уровне анализирует конструкторскую и/или технологическую документацию по выпускаемой продукции. На базовом уровне изучает методы контроля технологических показателей при помощи мерительного инструмента, понимает причины брака при производстве изделий машиностроения. На базовом уровне изучает парк технологического оборудования, способы его наладки и настройки, для реализации технологического процесса. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-4_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-1_{ПК-5}, ИД-2_{ПК-5}, ИД-3_{ПК-5}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6}, ИД-3_{ПК-6}, освоены на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент неуверенно изучает и анализирует информацию об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития. Неуверенно использует инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. Слабо анализирует структуру предприятия, взаимосвязи между структурными подразделениями и их взаимодействие между собой в рамках реализации производственного процесса, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на предприятии. Неуверенно изучает основные нормативные документы участков и цехов, слабо ориентируется в инструкциях по технике безопасности на производстве. Неуверенно изучает инструкции для предприятий для минимизации рисков, связанных с экстремизмом, терроризмом, коррупцией с целью исключения вмешательства в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям. Неуверенно анализирует конструкторскую и/или технологическую документацию по выпускаемой продукции. Неуверенно изучает методы контроля технологических показателей при помощи мерительного инструмента, неуверенно понимает причины брака при производстве изделий машиностроения. Неуверенно изучает парк технологического оборудования, способы его наладки и настройки, для реализации технологического процесса. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-4_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-1_{ПК-5}, ИД-2_{ПК-5}, ИД-3_{ПК-5}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6},

ИД-З_{ПК-6} освоены на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он разрозненно изучает и анализирует информацию об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития. Не использует инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. Не анализирует структуру предприятия, взаимосвязи между структурными подразделениями и их взаимодействие между собой в рамках реализации производственного процесса, не выстраивает и не реализует траекторию саморазвития на предприятии. Не понимает основные нормативные документы участков и цехов, не ориентируется в инструкциях по технике безопасности на производстве. Не изучает инструкции для предприятий для минимизации рисков, связанных с экстремизмом, терроризмом, коррупцией с целью исключения вмешательства в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям. Не анализирует конструкторскую и/или технологическую документацию по выпускаемой продукции. Не изучает методы контроля технологических показателей при помощи мерительного инструмента, не понимает причины брака при производстве изделий машиностроения. Не изучает парк технологического оборудования, способы его наладки и настройки, для реализации технологического процесса. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-4_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-1_{ПК-5}, ИД-2_{ПК-5}, ИД-3_{ПК-5}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6}, ИД-3_{ПК-6} не освоены.

2. Оценочные средства по учебной практике Технологическая (проектно-технологическая) практика

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировки	
ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ИД-1 _{ОПК-2} Обладает экономическими знаниями для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	Изучение методов расчета экономической эффективности внедрения технологического процесса на базовом предприятии
	ИД-2 _{ОПК-2} Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	
	ИД-3 _{ОПК-2} Проводит расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	
ОПК-5. Способен использовать основные закономерности,	ИД-1 _{ОПК-5} Понимает основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возник-	

действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественно-го труда	новения погрешностей обработки	
	ИД-2 _{ОПК-5} Оценивает состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей	
	ИД-3 _{ОПК-5} Владеет методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;	Изучение методов расчета и проектирования технологической оснастки
	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	
	ИД-3 _{УК-1} Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	
ПК-6. Способен выполнять проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства.	ИД-1 _{ПК-6} Проектирует простые приспособления механосборочного производства.	
	ИД-2 _{ПК-6} Проектирует простые контрольно-измерительные приспособления.	
	ИД-3 _{ПК-6} Проектирует режущий инструмент	
ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
	ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	
	ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	

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	ИД-1 _{УК-2} Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Изучение методов выбора оптимальных входных и выходных параметров для оптимизации производственных процессов
	ИД-2 _{УК-2} Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
	ИД-3 _{УК-2} 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	
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Понимает принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Изучение методов использования современных информационных технологий
	ИД-2 _{ОПК-6} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-7. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Изучение видов основных нормативных документов, используемые для оформления конструкторской и технологической документации предприятия
	ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	
	ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	
ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ИД-1 _{ОПК-9} Анализирует методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Изучение методов разработки конструкторско-технологических проектов для условий базового предприятия, в том числе с использованием систем автоматизированного проектиро-
	ИД-2 _{ОПК-9} Участвует в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных произ-	

	водств	вания
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-10} Владеет современными САД-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	
	ИД-2 _{ОПК-10} Применяет современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	
	ИД-3 _{ОПК-10} Использует средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	ИД-1 _{ПК-2} Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Изучить специфику проектирования технологических процессов изготовления деталей, аналогичных детали, указанной в индивидуальном задании
	ИД-2 _{ПК-2} Выбирает и проектирует заготовки для машиностроительного производства	
	ИД-3 _{ПК-2} Осуществляет обеспечение оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	
	ИД-4 _{ПК-2} Разрабатывает технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	
ПК-3. Способен обеспечивать качество изделий средней сложности в механосборочном производстве	ИД-1 _{ПК-3} Понимает причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Изучить методы контроля качества на предприятии для деталей средней сложности.
	ИД-2 _{ПК-3} Разрабатывает методики контроля изделий средней сложности	
	ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины	
ПК-4. Способен выполнять технологическое проектирование участка, цеха механосборочного производства	ИД-1 _{ПК-4} Анализирует исходные данные для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	Изучить методы технологического проектирования участка, цеха для организации производства детали, аналогичной индивидуальному заданию
	ИД-2 _{ПК-4} Разрабатывает проектные технологические решения механосбороч-	

	ного цеха.	
	ИД-3 _{ПК-4} Формирует комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха	
ПК-5. Способен выполнять работу в области автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ИД-1 _{ПК-5} Анализирует технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Изучить методы автоматизации машиностроительного производства, задействованных при производстве деталей
	ИД-2 _{ПК-5} Проектирует средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	
	ИД-3 _{ПК-5} Внедряет средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Изучить основы командной работы
	ИД-2 _{УК-3} Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта.	
	ИД-3 _{УК-3} Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федера-	ИД-1 _{УК-4} Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	

ции и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-2 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках.	
	ИД-3 _{УК-4} Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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	ИД-1 _{УК-8} 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.	Изучить основные мероприятия по поддержанию в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасности жизнедеятельности и экологичности на рабочем месте
	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	
	ИД-3 _{УК-8} Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	
ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД-1 _{ОПК-4} Соблюдает основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	
	ИД-2 _{ОПК-4} Способен применять различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	
	ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производ-	

	ственной деятельности	
--	-----------------------	--

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировки	
ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ИД-1 _{ОПК-2} Обладает экономическими знаниями для оценки эффективности результатов деятельности производственных подразделений	Уметь рассчитать экономическую эффективность внедрения технологического процесса на базовом предприятии
	ИД-2 _{ОПК-2} Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности	
	ИД-3 _{ОПК-2} Проводит расчет экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции	
ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественно-го труда	ИД-1 _{ОПК-5} Понимает основные закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причин возникновения погрешностей обработки	
	ИД-2 _{ОПК-5} Оценивает состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей	
	ИД-3 _{ОПК-5} Владеет методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;	Владеть методикой проектирования технологической оснастки
	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	
	ИД-3 _{УК-1} Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптималь-	

	ный вариант её решения	
ПК-6. Способен выполнять проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства.	ИД-1 _{ПК-6} Проектирует простые приспособления механосборочного производства.	
	ИД-2 _{ПК-6} Проектирует простые контрольно-измерительные приспособления.	
	ИД-3 _{ПК-6} Проектирует режущий инструмент	
ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
	ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	
	ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	
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	ИД-1 _{УК-2} Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Уметь выполнять анализ задач для достижения поставленной цели, в том числе при многокритериальной оптимизации
	ИД-2 _{УК-2} Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
	ИД-3 _{УК-2} 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	
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и ис-	ИД-1 _{ОПК-6} Понимает принципы работы современных информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеть методами использования современных информационных технологий и уметь их использовать для реше-

пользовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-6} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ния задач производства
ОПК-7. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Уметь разрабатывать нормативные документы, используемые для оформления конструкторской и технологической документации предприятия
	ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	
	ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	
ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ИД-1 _{ОПК-9} Анализирует методы организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	Владеть методами разработки конструкторско-технологических проектов для условий базового предприятия, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
	ИД-2 _{ОПК-9} Участвует в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств	
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-10} Владеет современными САД-системами, их функциональными возможностями для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	
	ИД-2 _{ОПК-10} Применяет современные САД-системы для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий	
	ИД-3 _{ОПК-10} Использует средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при проектировании технологических процессов и оснастки машиностроительных производств	
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подго-	ИД-1 _{ПК-2} Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности	Владеть навыками проектирования технологических процессов изго-

товку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	ИД-2 _{ПК-2} Выбирает и проектирует заготовки для машиностроительного производства	товления деталей, аналогичных детали, указанной в индивидуальном задании
	ИД-3 _{ПК-2} Осуществляет обеспечение оснасткой производство деталей машиностроения средней сложности	
	ИД-4 _{ПК-2} Разрабатывает технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	
ПК-3. Способен обеспечивать качество изделий средней сложности в механосборочном производстве	ИД-1 _{ПК-3} Понимает причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности	Владеть методами контроля качества на предприятии для деталей средней сложности.
	ИД-2 _{ПК-3} Разрабатывает методики контроля изделий средней сложности	
	ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины	
ПК-4. Способен выполнять технологическое проектирование участка, цеха механосборочного производства	ИД-1 _{ПК-4} Анализирует исходные данные для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка (цеха) с учетом требований безопасности	Владеть методами технологического проектирования участка, цеха для организации производства детали, аналогичной индивидуальному заданию
	ИД-2 _{ПК-4} Разрабатывает проектные технологические решения механосборочного цеха.	
	ИД-3 _{ПК-4} Формирует комплект проектной документации технологических решений механосборочного цеха	
ПК-5. Способен выполнять работу в области автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ИД-1 _{ПК-5} Анализирует технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	Владеть методами автоматизации машиностроительного производства, задействованных при производстве деталей
	ИД-2 _{ПК-5} Проектирует средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	
	ИД-3 _{ПК-5} Внедряет средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие	ИД-1 _{УК-3} Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную	Владеть основами командной работы и уметь реализовывать свою

ствие и реализовывать свою роль в команде	коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	роль в команде
	ИД-2 _{УК-3} Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта.	
	ИД-3 _{УК-3} Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	
	ИД-2 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках.	
	ИД-3 _{УК-4} Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для со-	ИД-1 _{УК-8} 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	Уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасность жизнедеятельности и экологичности на рабочем месте

хранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	при ведении военных действий.	
	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.	
	ИД-3 _{УК-8} Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	
ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД-1 _{ОПК-4} Соблюдает основы экологического права, требования и нормы по охране окружающей среды	
	ИД-2 _{ОПК-4} Способен применять различные методы защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту	
	ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1} , ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} , ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3} , ИД-1 _{УК-4} , ИД-2 _{УК-4} , ИД-3 _{УК-4} , ИД-1 _{УК-8} , ИД-2 _{УК-8} , ИД-3 _{УК-8} , ИД-1 _{ОПК-2} , ИД-2 _{ОПК-2} , ИД-3 _{ОПК-2} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ОПК-5} , ИД-2 _{ОПК-5} , ИД-3 _{ОПК-5} , ИД-1 _{ОПК-6} , ИД-2 _{ОПК-6} , ИД-1 _{ОПК-7} , ИД-2 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-7} , ИД-1 _{ОПК-8} , ИД-2 _{ОПК-8} , ИД-3 _{ОПК-8} , ИД-1 _{ОПК-9} , ИД-2 _{ОПК-9} , ИД-1 _{ОПК-10} , ИД-2 _{ОПК-10} , ИД-3 _{ОПК-10} , ИД-1 _{ПК-2} , ИД-2 _{ПК-2} , ИД-3 _{ПК-2} , ИД-4 _{ПК-2} , ИД-1 _{ПК-3} , ИД-2 _{ПК-3} , ИД-3 _{ПК-3} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-1 _{ПК-5} , ИД-2 _{ПК-5} , ИД-3 _{ПК-5} , ИД-1 _{ПК-6} , ИД-2 _{ПК-6} , ИД-3 _{ПК-6}	Обработка и систематизация материалов для оформления отчета. Работа с учебной и научно-технической информацией, основной и дополнительной литературой, производственной документацией. Оформление отчета. Защита отчета

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

Процедура прохождения производственной практики «Преддипломная практика» включает в себя следующие этапы: организационно - ознакомительный этап, этап прохождения практики, отчетный этап.

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

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции и индикаторы: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-4_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-1_{ПК-5}, ИД-2_{ПК-5}, ИД-3_{ПК-5}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6}, ИД-3_{ПК-6}.

При прохождении практики необходимо выполнить 3 этапа: организационно - ознакомительный этап (2 часа) предназначенный для изучения техники безопасности на рабочих местах и работе с литературными источниками и технической документацией, изучения информации об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития, анализа структуры предприятия; основной (184 часа) предназначенный для: изучения основных нормативных документов участков и цехов, инструкции по технике безопасности на производстве; анализа технологической документации, методов контроля технологических показателей; изучения парка технологического оборудования, способов его наладки и настройки и отчетный этап (30 часов) предназначенный для подготовки итогового отчета о прохождении практики, содержащего следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Бланк выданного задания на практику
3. Инструктаж
4. Дневник прохождения практики
5. Описание проведенной работы в период прохождения практики обучающимся:
 - 5.1. Введение (краткая характеристика базы и места практики, описание основных видов деятельности, выполняемых практикантом, и т.п.);
 - 5.2. Разделы и подразделы (материалы по итогам выполненной обучающимся работы в период практики в соответствии с заданием или описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики; достигнутые результаты и др.);
 - 5.3. Заключение (выводы о результатах практики и анализ возникших проблем);
 - 5.4. Список использованных источников и литературы (при наличии);
 - 5.5. Приложения (при необходимости примеры конструкторской и технологической документации, необходимые дополнительные материалы).

Отчет оформляется согласно требованиям ЕСКД и должен отражать все этапы практики, подписан студентом, подписан и оценен руководителем практики от предприятия (заверяется печатью предприятия). Содержание отчета должно соответствовать индивидуальному заданию, выданному преподавателем (руководителем практики от университета).

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- умение использовать методическую и техническую литературу;
- аккуратность оформления;
- соответствие отчета требованиям нормативных документов и единой системе конструкторской документации;

При защите отчета оцениваются:

- четкость и выразительность изложения доклада;
- умение применять теоретические знания основной и дополнительной литературы;

- правильность ответов на вопросы;
- связь проекта с производственным опытом;
- инициативность в поиске информации.