

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 28.03.2024 15:11:44  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ А.Н. Халин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Ознакомительная

направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

направленность (программа): Прогрессивные технологии и инновации в машиностроении

форма обучения: очная

Рабочая программа практики для обучающихся по направлению подготовки 15.03.01  
Машиностроение (направленность (профиль): технологии производства, ремонта и эксплуатации  
в машиностроении)

Рабочая программа практики рассмотрена  
на заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол № 11 от «30» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Ю. Некрасов  
*(подпись)*

Заведующий выпускающей кафедрой  
\_\_\_\_\_ Р.Ю. Некрасов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочую программу практики разработал:

Р.Ю. Некрасов, заведующий кафедрой, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления программы исследований по ВКР (диссертации) магистранта.

Задачи:

- ознакомление обучающихся со структурой, осваиваемой учебной программы по направлению 15.04.01 Машиностроение;
- формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков самостоятельного изучения и умений выявления актуальных проблем по организации, проведению научных исследований по направлению 15.04.01 Машиностроение;
- приобретение опыта работы с научной литературой, ее систематизацией;
- формирование умений выбора темы исследования, определения цели, задач и составления программы исследований для выполнения ВКР (диссертации) обучающегося.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

## 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 выявляет проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществляет поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты	Знать: З1 основные методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов
		Уметь: У1 использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов
	УК-1.2 применяет технологии выхода из проблемных ситуаций, навыками	Владеть: В1 навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта Знать: З2 основные методы критического анализа

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

	выработки стратегии действий; навыки критического анализа	<p>Уметь: У2 систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и критического анализа</p> <p>Владеть: В2 средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа</p>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности</p>	<p>Знать: З1 основы методов и подходов к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; средства прогноза проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности</p> <p>Уметь: У1 обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски</p> <p>Владеть: В1 навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности</p>
	<p>УК-2.2 применяет навыки составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыки конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов</p>	<p>Знать: З2 основные методы и инструменты разработки технических планов и способы их реализации; способы решения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: У2 использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций</p> <p>Владеть: В2 демонстрировать навыки составления и разработки технических планов</p>
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</p>	<p>Знать: З1 принципы научной организации труда в малых коллективах</p> <p>Уметь: У1 использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль</p> <p>Владеть: В1 приемами организовывать командную работу и руководить проектами</p>
	<p>УК-3.2 эффективно использует навыки постановки цели в условиях командой работы; способы управления командной работой в решении поставленных задач; навыки преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>	<p>Знать: З2 основные способы управления коллективом с учетом интересов всех заинтересованных сторон</p> <p>Уметь: У2 решать профессиональные задачи, разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Владеть: В2 приемами организации труда в коллективах</p>
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.1 воспринимает на слух и понимает содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи,	Знать: З1 основные термины риторики, основные термины литературы, основные термины русского языка, основные термины одного из иностранных языков

для академического и профессионального взаимодействия	выделять в них значимую информацию; — понимать содержание научно-популярных и научных текстов	Уметь: У1 создавать и редактировать тексты профессионального назначения Владеть: В1 навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера
	УК-4.2 реализует практические навыки использования современных коммуникативных технологий; грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов)	Знать: З2 современные коммуникативные средства и категории иностранных языков Уметь: У2 применять современные коммуникативные средств Владеть: В2 навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 объясняет феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивает межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур	Знать: З1 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте Уметь: У2 понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: В3 демонстрировать навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
	УК-5.2 применяет навыки формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыки межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур	Знать: З2 механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов Уметь: У2 адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и толерантно взаимодействовать с представителями различных культур. Владеть: В2 навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 расставляет приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Знать: З1 основы эффективного управления собственным временем Уметь: У1 планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации Владеть: В1 предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6.2 использует навыки выявления стимулов для саморазвития; навыки определения реалистических целей профессионального роста	Знать: З2 методы стимулов для саморазвития и критического анализа Уметь: У2 планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу

		Владеть: В2 навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития	
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК-1.1 участвует в разработке нового объекта с предложением самостоятельных идей; подготавливает необходимую информацию для составления обзоров, анализа, отчетов, презентаций; проводить измерения, наблюдения и эксперимент; производит анализ объекта с разработкой критериев его оценки	Знать: З1 современные методы и критерии оценки исследований в области соответствующих знаний Уметь: У1 формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки Владеть: В1 современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки	
	ОПК-1.2 использует навыки составления отчетов, презентаций, отзывов, статей; методами и способами проведения исследований и наблюдений	Знать: З2 современные методы и способы составления отчетов, презентаций, отзывов, статей Уметь: У2 разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований Владеть: В2 навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований	
	ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК-2.1 осуществляет экспертизу технической документации; применяет методы оценки эффективности разрабатываемых инженерных решений; разрабатывает техническую документацию	Знать: З1 порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядок проведения экспертизы технической документации Уметь: У1 пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации Владеть: В1 навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации
		ОПК-2.2 эффективно оперирует способами и средствами осуществления экспертизы технической документации; методами оценки эффективности разрабатываемых инженерных решений; методами подготовки технической документации	Знать: З2 порядок оценки результативности и эффективности инженерных решений; способы подготовки технической документации Уметь: У2 выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим

		<p>регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Владеть: В2 навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений</p>
<p>ОПК-3. Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1 применяет методы организации работ коллективов исполнителей; применяет нормативную документацию по разработке алгоритмов выполнения работ; разрабатывает проекты стандартов и сертификатов; применяет современные версии систем управления качеством в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: З1 порядок постановки и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системы управления качеством</p> <p>Уметь: У1 определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектной документации с применением современных методов контроля качества</p> <p>Владеть: В1 навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современных версий систем управления качеством</p>
	<p>ОПК-3.2 реализует методы по улучшению, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов; современные версии систем управления качеством; разработку алгоритмов выполнения работ</p>	<p>Знать: З2 нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий</p> <p>Уметь: У2 применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий</p> <p>Владеть: В2 навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов</p>
<p>ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин</p>	<p>ОПК-4.1 разрабатывает методические и нормативные документы, предложения с применением инструментальных средств; применяет методы по проведению мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения</p>	<p>Знать: З1 основы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>Уметь: У1 оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: В1 навыками разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами</p>
	<p>ОПК-4.2 применяет методы по проведению мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения</p>	<p>Знать: З2 основы проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения</p> <p>Уметь: У2 проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения</p>

		Владеть: В2 навыками работы по разработке проектов и программ в области машиностроения
ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК-5.1 разрабатывает математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	Знать: З1 основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования, методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
		Уметь: У1 применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
		Владеть: В1 навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
	ОПК-5.2 использует методы получения информации об объекте с применением современных компьютерных технологий; построения математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	Знать: З2 инструменты и средства математического и численного анализа и моделирования
Уметь: У2 решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний и методов математического анализа		
Владеть: В2 навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в машиностроении		
ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-7.1 проводит маркетинговые исследования; разрабатывает бизнес-планы выпуска и реализации продукции машиностроительной отрасли; производит оценку эффективности и результативности проектирования, исследования, систем, оборудования и технологических процессов	Знать: З1 основы разработки и проведения маркетинговых исследований и бизнес планов на продукцию в области машиностроения
		Уметь: У1 проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения
		Владеть: В1 навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований
	ОПК-7.2 применяет навыки разработки бизнес-планов выпуска и реализации продукции машиностроительной отрасли; методы оценки эффективности и результативности проектирования, исследования, систем, оборудования и технологических процессов	Знать: З2 основы анализа и систематизации работ по проектированию бизнес планов; методы и средства проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов
Уметь: У2 выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по проектированию бизнес планов;		



		использовать методы и средства проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов
		Владеть: В2 навыками профессиональной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; инструментарием маркетинговых исследований; проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов
ОПК-8. Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК-8.1 применяем технологии внедрения научных решений; подготавливать отзывы, и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	Знать: З1 особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности
		Уметь: У1 использовать результаты интеллектуальной деятельности
	ОПК-8.2 реализует методы внедрения научных решений; методы подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	Владеть: В1 навыками применения результатов интеллектуальной деятельности
		Знать: З2 методы внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности
		Уметь: У2 решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки
		Владеть: В2 навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности
ОПК-9. Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК-9.1 анализирует, обобщает и систематизирует информацию при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	Знать: З1 методы выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства; основные правила составления отчетов по результатам выполненной работы
		Уметь: У1 выявлять и решать прикладные исследовательские задачи в условиях реального производства; использовать правила при составлении технических отчетов
	ОПК-9.2 использует методы анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	Владеть: В1 навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства; применения правил при составлении технических отчетов
		Знать: З2 методы анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения

		<p>Уметь: У2 ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования</p> <p>Владеть: В2 методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в условиях производства; навыками составления отчетов по НИР</p>
<p>ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>ОПК-10.1 применяет основы разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>Знать: З1 физико-механические свойства новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации</p> <p>Уметь: У1 применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации</p> <p>Владеть: В1 навыками по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>
	<p>ОПК-10.2 применяет навыки разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>Знать: З2 способы по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методы и средства измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции</p> <p>Уметь: У2 выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции</p> <p>Владеть: В2 навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений</p>
<p>ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную</p>	<p>ОПК-11.1 выявляет основные задачи и возможность их реализации при организации и осуществлении профессиональной подготовки по</p>	<p>Знать: З1 требования рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения содержания и требований к</p>

подготовку образовательным программам в области машиностроения по образовательным программам в области машиностроения	образовательным программам в области машиностроения	результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности
		Уметь: У1 использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения
	ОПК-11.2 реализует организацию осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	Знать: З2 тенденции развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных потребностей
		Уметь: У2 организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности
ОПК-12. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК-12.1 применяет теоретические основы в области разработки алгоритмов современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	Знать: З1 алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии
		Уметь: У1 применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии
	ОПК-12.2 разрабатывает и применяет алгоритмы современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	Знать: З2 методы и средства разработки систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности
		Уметь: У2 применять методы и средства при разработке современных систем автоматизированного проектирования деталей и узлов

		машин и оборудования различной сложности
		Владеть: В2 навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Философия и методология науки; Методология научных исследований в машиностроении; Управление коммуникациями; Информационные технологии в машиностроении; Системы менеджмента качества; Обоснование и внедрение научных решений; Бизнес-планирование в машиностроении; Теория решения изобретательских задач и инжиниринг; Инновации в машиностроении; Аддитивные технологии в машиностроении.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как Математическое моделирование в машиностроении; Проектирование производственных систем; Оценка эффективности инженерных решений в машиностроении.

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа 60 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 1 курс, 2 семестр.;

#### 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа – консультации	СРС		

1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности)	1	-	УК-1.1	Роспись в журнале по ТБ
				УК-1.2	Собеседование
				УК-6.1	Собеседование
				УК-6.2	Собеседование
	Подготовительный этап (составление плана работы)	1	-	УК-1.1	Собеседование
				УК-1.2	Собеседование
				УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1	Собеседование
				УК-3.2	Собеседование
				УК-4.1	Собеседование
				УК-4.2	Собеседование
				УК-5.1	Собеседование
				УК-5.2	Собеседование
				УК-6.1	Собеседование
УК-6.2				Собеседование	
Вводная лекция	1	-	ОПК-3.1	Собеседование	
			ОПК-3.2	Собеседование	
Выдача и прием задания	1	2	УК-1.1	Собеседование	
			УК-1.2	Собеседование	
2	Производственный этап: - ознакомление со структурой предприятия/организации и особенностями деятельности	6	20	ОПК-1.1	собеседование, защита работы
				ОПК-1.2	собеседование, защита работы
				ОПК-2.1	собеседование, защита работы
				ОПК-2.2	собеседование, защита работы
				ОПК-3.1	собеседование, защита работы
				ОПК-3.2	собеседование, защита работы
	Производственный этап: - ознакомление с тематической нормативно-технической документацией	6	20	ОПК-2.1	Индивидуальный опрос
				ОПК-2.2	Индивидуальный опрос
				ОПК-4.1	Индивидуальный опрос
				ОПК-4.2	Индивидуальный опрос
				ОПК-8.1	Индивидуальный опрос
				ОПК-8.2	Индивидуальный опрос
				ОПК-9.1	Индивидуальный опрос
				ОПК-9.2	Индивидуальный опрос
	Производственный этап: - выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы	6	20	ОПК-10.1	Индивидуальный опрос
				ОПК-10.2	Индивидуальный опрос
				ОПК-11.1	Собеседование, индивидуальный опрос, защита работы
				ОПК-11.2	Собеседование, индивидуальный опрос, защита работы
			ОПК-12.1	Собеседование, индивидуальный опрос, защита работы	

				ОПК-12.2	Собеседование, индивидуальный опрос, защита работы
3	Обработка полученных результатов	30	88	ОПК-5.1	Индивидуальный опрос, Собеседование Защита отчета. Дифференцированный зачет
				ОПК-5.2	Индивидуальный опрос, Собеседование Защита отчета. Дифференцированный зачет
				ОПК-7.1	Индивидуальный опрос, Собеседование Защита отчета. Дифференцированный зачет
				ОПК-7.2	Индивидуальный опрос, Собеседование Защита отчета. Дифференцированный зачет
4	Выполнение контрольного задания по практике. Защита отчета	8	6	УК-2.1	Индивидуальный опрос, Собеседование Защита отчета. Дифференцированный зачет

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

### 7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Формирование отчета	Содержание отчёта соответствует выданному заданию	0-15
	Наличие материалов, подтверждающих изучаемую тематику	0-30
Сдача отчета	Своевременное представление отчёта	0-10
Защита отчета	Знание основных теоретических положений по тематике выданного задания	45
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

7.2.1 отсутствие отчета по практике;

7.2.2 невыполнение задания, полученного от руководителя практики;

7.2.3 низкий уровень культуры исполнения задания.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Наименование информационных ресурсов	Ссылка
Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	<a href="https://www.tyuiu.ru/">https://www.tyuiu.ru/</a>
Система поддержки учебного процесса Educon	<a href="https://educon2.tyuiu.ru/">https://educon2.tyuiu.ru/</a>
Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	<a href="http://webirbis.tsogu.ru/">http://webirbis.tsogu.ru/</a>
Электронная библиотечная система eLib	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства.

Название	Условия доступа, срок действия	Назначение
Windows 7, 8 Pro x86/x64	Авторизация, бессрочно при продлении лицензии	Операционная система для управления с помощью графического интерфейса
MS Office Professional Plus x86/x64		Офисный пакет приложений для работы с различными типами документов
Educon 2.0 (Эдукон)		Поддержка учебного процесса
1С Документооборот (Версия для ВУЗов)		Поддержка учебного процесса
Техэксперт		Информационно-справочная система
Гарант		Справочно-правовая система

КонсультантПлюс		Справочно-правовая система
Компас-3D V18 (Учебная лицензия с библиотеками и приложениями)		Программный продукт для моделирования и проектирования

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Ознакомительная практика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Орджоникидзе, д.54, корп.1а, ауд. 504а

## 10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

Примерные вопросы для собеседования и устной защиты:

1. Современное состояние инновационной деятельности машиностроительных предприятий в России.
2. Правовое регулирование в сфере нанотехнологий.



3. История развития инноваций и промышленных технологий в России.
4. Основные этапы инновационного процесса.
5. Особенности инновационной деятельности.
6. Классификация и основные функции инноваций в машиностроении.
7. Основные элементы и этапы инновационного машиностроительного производства.
8. Субъекты инновационного предпринимательства.
9. Фактор риска в инновационной деятельности.
10. Управление инновационными проектами в машиностроении.
11. Управление инновациями на предприятиях машиностроительного профиля.
12. Виды научных исследований: фундаментальные, прикладные, опытно-конструкторские; их роль в инновационном процессе.
13. Финансирование инновационных проектов, его законодательное обеспечение.
14. Интеллектуальный продукт – исходный компонент инновационной деятельности.
15. Основные критерии для оценки проекта. Влияние факторов неопределенности и риска.
16. Методы оценки эффективности проекта в машиностроении.
17. Формирование и сохранение научного потенциала. Развитие науки как основа государственной политики: поддержка высшей школы и формирование ее тесных связей с наукой.
18. Цели технологического аудита в организациях различного типа.
19. Нововведения как объект инновационного управления.
20. Категории точности, используемые при проектировании технологического процесса.
21. Оценка надежности обеспечения точности обработки без брака.
22. Задачи и методы нормирования труда.
23. Классификация затрат рабочего времени.
24. Производственный и технологический процесс изготовления машин.
25. Последовательность разработки ТП изготовления детали. Задачи, решаемые на определенных этапах разработки.
26. Технологическое проектирование обработки для станков с ЧПУ.
27. Оформление технологической документации.
28. Классификация металлорежущих станков по видам обработки. Обозначение универсальных станков.
29. Классификация станков по точности и по степени универсальности.
30. Системы ЧПУ металлорежущих станков.

31. Режущий инструмент (токарные резцы). Его геометрические характеристики.
32. Износ режущего инструмента.
33. Классификация металлорежущих инструментов, достоинство и недостатки, область применения.
34. Период стойкости и ресурс режущего инструмента.
35. Классификация инструментальных материалов.

## **11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

К отчётным документам о прохождении практики относятся:

Отчёт о прохождении практики, оформленный в виде пояснительной записки согласно ГОСТ 2.105-2019 в соответствии с установленным индивидуальным заданием.

Содержание отчета.

Текст отчёта должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист, оформленный по образцу в Приложении 3.
2. Заполненное направление на практику со стороны предприятия по образцу в Приложении 4.
3. Утвержденный рабочий график (план) проведения практики по образцу в Приложении 5.
4. Выписка о Проведении инструктажей по образцу в Приложении 6.
5. Заполненное и согласованное Индивидуальное задание по образцу в Приложении 7.
6. Содержание отчета о практике является оглавлением пояснительной записки, оформляется согласно требованиям ЕСКД
7. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
8. Основная часть, содержащая:
  - результаты основной деятельности;
  - описание и анализ полученных данных в соответствии с индивидуальным заданием на практику.
9. В Заключении пояснительной записки отчета, обучающийся дает краткое резюме проделанной работы и степень достижения цели практики.
10. Список использованных источников является обязательной частью пояснительной записки, так как в тексте основной части для пояснения или подтверждения приведенной информации требуется оформлять ссылки на источники. Список оформляют по ГОСТ.

11. При необходимости к пояснительной записке оформляют Приложения.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Текст отчёта должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297). Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине текста. Текст следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; левое – 25 мм; нижнее – 20 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

## **12. Методические указания по прохождению практики**

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы. Отказ от прохождения или пропуск сроков прохождения практики по неуважительной причине приводит к академической задолженности. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с соблюдением всех норм и правил Закона «Об образовании». Учебная практика может быть проведена стационарно.

Замена вида практики или замена приобретаемых навыков не предусмотрена образовательной программой.

Не менее, чем за один месяц до начала практики Руководитель от университета проводит организационное собрание с обучающимися, на котором разъясняет способы прохождения практики, требования и сроки.

До начала прохождения практики обучающиеся определяют с местом прохождения практики и при необходимости заказывают у Руководителя Бланк для заключения договора с профильной организацией, если организация не имеет рамочного договора с Университетом.

В случае прохождения учебной практики в профильной организации обучающемуся выдается Направление на практику.

Направление на практику является отчетным документом обучающегося, подтверждающим прохождение практики в указанные в учебном плане сроки. Кроме того, обучающемуся до начала практики выдают бланк Индивидуального задания и Рабочий график (план) проведения практики для согласования с Руководителем практики от профильной организации.

Руководитель практики от профильной организации вносит свои предложения по содержанию практики (вопросы, подлежащие изучению) исходя из возможностей организации по формированию навыков работы с программным обеспечением.

В первый день прохождения практики с обучающимися проводят инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Для подтверждения требуется заполнить бланк Проведения инструктажей, который затем подшивается к отчету по практике.

Одним из обязательных мероприятий на практике является обзорная экскурсия по технологическим площадкам профильного предприятия. В случае прохождения практики в Университете предусмотрена обзорная экскурсия в лаборатории кафедры, Центры коллективного пользования, Библиотечно-издательский центр и различные коворкинги.

Руководитель практики от профильной организации оказывает консультационную помощь при овладении навыками работы с программным обеспечением, дает задания связанные с выполнением отчетных документов по практике, следит за соблюдением трудового распорядка обучающимся на месте прохождения практики, оказывает содействие в оформлении пояснительной записки отчета по практике.

Во время прохождения практики необходимо постоянно работать над пояснительной запиской отчета.

После проверки отчета на соответствие требованиям норм и ГОСТ Руководитель от профильной организации готовит Отзыв и передает его обучающемуся для формирования отчета по практике. Обучающийся составляет и сшивает отчет по прохождению практики и предоставляет его Руководителю по практике от университета в установленные сроки сессии для проверки и прохождения процедуры защиты.

Руководитель по практике от университета проверяет отчет, задает контрольные вопросы и аттестует обучающегося по 100-балльной шкале, принимая во внимание мнение Руководителя практики от профильной организации

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики Учебная Тип практики Ознакомительная

Код, направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

Направленность (программа) Прогрессивные технологии и инновации в машиностроении

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 выявляет проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществляет поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты	Знать: 31 основные методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основным методам анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы основным методам анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы основным методам анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы основным методам анализа, синтеза, абстрактного мышления, обработки полученных результатов
		Уметь: У1 использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов	не умеет использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов, не зная	умеет использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов, но допускает	умеет использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов, допуская	умеет использовать методы анализа, синтеза, абстрактного мышления, абстрактного мышления; проводить обработку полученных результатов, допуская

			теоретический материал	ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта	не владеет навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта	владеет навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта, отвечая на дополнительные аргументированно и самостоятельно
	УК-1.2 применяет технологии выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыки критического анализа	Знать: З2 основные методы критического анализа	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основным методам критического анализа	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основным методам критического анализа	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основным методам критического анализа	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основным методам критического анализа
		Уметь: У2 систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и	не умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и	умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и	умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и	умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов и

		критического анализа	критического анализа, не зная теоретический материал	критического анализа, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	критического анализа, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	критического анализа, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа	не владеет средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа	владеет средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет средствами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов и критического анализа, отвечая на дополнительные аргументированно и самостоятельно
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; видеть образ результата деятельности и планировать	Знать: 31 основы методов и подходов к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; средства прогноза проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основным методам и подходам к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; средства прогноза проблемных ситуаций и рисков в	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы основным методам и подходам к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; средствам	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы основным методам и подходам к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; средствам	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы основным методам и подходам к управлению проектом на всех этапах его жизненного

	последовательность шагов для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности		проектной деятельности	прогноза проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности	прогноза проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности	цикла; средствам прогноза проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности
		Уметь: У1 обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски	не умеет обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски, не зная теоретический материал	умеет обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет обобщать информацию по управлению проектами и решать проблемные ситуации и риски, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности	не владеет навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности	владеет навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности, допуская ошибки на дополнительные вопросы практически задачи при их реализации	владеет навыками управления проектом на всех стадиях жизненного цикла; средствами достижения поставленных целей и задач проектной деятельности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
УК-2.2 применяет навыки составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его	Знать: 32 основные методы и инструменты разработки технических планов и способы их реализации; способы решения	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные	



	выполнения; навыки конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов	конфликтных ситуаций	ответить на дополнительные вопросы по основным методам и инструментам разработки технических планов и способы их реализации; способам решения конфликтных ситуаций	и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основным методам и инструментам разработки технических планов и способы их реализации; способам решения конфликтных ситуаций	аргументированные суждения, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основным методам и инструментам разработки технических планов и способы их реализации; способам решения конфликтных ситуаций	аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основным методам и инструментам разработки технических планов и способы их реализации; способам решения конфликтных ситуаций
		Уметь: У2 использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций	не умеет использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций, не зная теоретический материал	умеет использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет использовать методы и инструменты разработки технических планов; применять способы решения конфликтных ситуаций, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 демонстрировать навыки составления и разработки технических планов	не владеет навыками составления и разработки технических планов	владеет навыками составления и разработки технических планов, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками составления и разработки технических планов, допуская ошибки на дополнительные вопросы практически задачи при их реализации	владеет навыками составления и разработки технических планов, отвечая на дополнительные вопросы аргументованно и самостоятельно
УК-3. Способен организовывать и	УК-3.1 создает в коллективе психологичес	Знать: 31 принципы научной организации	не знает теоретический материал, допускает грубые	знает теоретический материал, но допускает ошибки при	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при

руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ки безопасную доброжелательную среду; учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	труда в малых коллективах	ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по принципам научной организации труда в малых коллективах	описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по принципам научной организации труда в малых коллективах	описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по принципам научной организации труда в малых коллективах	описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по принципам научной организации труда в малых коллективах
		Уметь: У1 использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль	не умеет использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль, не зная теоретический материал	умеет использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет использовать принципы научной организации труда в малых коллективах; планировать командную работу и осуществлять контроль, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 приёмами организовывать командную работу и руководить проектами	не владеет приёмами организовывать командную работу и руководить проектами	владеет приёмами организовывать командную работу и руководить проектами, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет приёмами организовывать командную работу и руководить проектами, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет приёмами организовывать командную работу и руководить проектами, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно

	УК-3.2 эффективно использует навыки постановки цели в условиях командой работы; способы управления командной работой в решении поставленны х задач; навыки преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Знать: 32 основные способы управления коллективом с учетом интересов всех заинтересова нных сторон	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительн ые вопросы по основным способам управления коллективом с учетом интересов всех заинтересова нных сторон	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументиров анных суждений, допускает ошибки на дополнительн ые вопросы по основным способам управления коллективом с учетом интересов всех заинтересова нных сторон	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельн ые, обоснованные , аргументиров анные суждения, допускает ошибки на дополнительн ые вопросы по основным способам управления коллективом с учетом интересов всех заинтересова нных сторон	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельн ые, обоснованные , аргументиров анные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительн ые вопросы по основным способам управления коллективом с учетом интересов всех заинтересова нных сторон
		Уметь: У2 решать профессиона льные задачи, разрешать конфликтные ситуации	не умеет решать профессиона льные задачи, разрешать конфликтные ситуации, не зная теоретический материал	умеет решать профессиона льные задачи, разрешать конфликтные ситуации, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет решать профессиона льные задачи, разрешать конфликтные ситуации, допуская ошибки, отвечая на дополнительн ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет решать профессиона льные задачи, разрешать конфликтные ситуации, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 приемами организации труда в коллективах	не владеет приемами организации труда в коллективах	владеет приемами организации труда в коллективах, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет приемами организации труда в коллективах, допуская ошибки на дополнительн ые практические задачи при их реализации	владеет приемами организации труда в коллективах, отвечая на дополнительн ые вопросы аргументиров анно и самостоятельн о
УК-4. Способен применять	УК-4.1 воспринимае т на слух и	Знать: 31 основные термины	не знает теоретический материал,	знает теоретический материал, но	знает теоретический материал,	знает теоретический материал,

современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	понимает содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; — понимать содержание научно-популярных и научных текстов	риторики, основные термины литературы, основные термины русского языка, основные термины одного из иностранных языков	допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основным терминам риторики, основным терминам литературы, основным терминам русского языка, основным терминам одного из иностранных языков	допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основным терминам риторики, основным терминам литературы, основным терминам русского языка, основным терминам одного из иностранных языков	отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основным терминам риторики, основным терминам литературы, основным терминам русского языка, основным терминам одного из иностранных языков	отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основным терминам риторики, основным терминам литературы, основным терминам русского языка, основным терминам одного из иностранных языков
		Уметь: У1 создавать и редактировать тексты профессионального назначения	не умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, не зная теоретический материал	умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера	не владеет навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера	владеет навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера, но допускает ошибки, при	владеет навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера, допуская ошибки на	владеет навыками обобщать и систематизировать значимую информацию научного и популярного характера, отвечая на дополнительные

				аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	дополнительные практические задачи при их реализации	ые вопросы аргументированно и самостоятельно					
УК-4.2 реализует практические навыки использования современных коммуникативных технологий, грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов)	Знать: 32 современные коммуникативные средства и категории иностранных языков	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по коммуникативным средствам и категориям иностранных языков	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по современным коммуникативным средствам и категориям иностранных языков	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по современным коммуникативным средствам и категориям иностранных языков	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по современным коммуникативным средствам и категориям иностранных языков						
							Уметь: У2 применять современные коммуникативные средств	не умеет применять современные коммуникативные средств, не зная теоретический материал	умеет применять современные коммуникативные средств, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять современные коммуникативные средств, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять современные коммуникативные средств, основываясь на теоретических аспектах
							Владеть: В2 навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке	не владеет навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке	владеет навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке, но	владеет навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке,	владеет навыками общения на одном из иностранных языков на базовом уровне, публичного выступления с докладами на русском языке,

				допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 объясняет феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивает межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур	Знать: 31 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по закономерностям и особенностям социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по закономерностям и особенностям социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по закономерностям и особенностям социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по закономерностям и особенностям социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		Уметь: У2 понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	не умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, не зная теоретический материал	умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, основываясь на теоретических аспектах

		<p>Владеть: В3 демонстрировать навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>	<p>не владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>	<p>владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал</p>	<p>владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации</p>	<p>владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно</p>
	<p>УК-5.2 применяет навыки формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыки межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур</p>	<p>Знать: 32 механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов</p>	<p>не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по механизмам межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципам соотношения общемировых и национальных культурных процессов</p>	<p>знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по механизмам межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципам соотношения общемировых и национальных культурных процессов</p>	<p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по механизмам межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципам соотношения общемировых и национальных культурных процессов</p>	<p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по механизмам межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципам соотношения общемировых и национальных культурных процессов</p>
		<p>Уметь: У2 адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и</p>	<p>не умеет адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и</p>	<p>умеет адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и</p>	<p>умеет адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и</p>	<p>умеет адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе и</p>

		толерантно взаимодействовать с представителями различных культур.	толерантно взаимодействовать с представителями различных культур., не зная теоретический материал	толерантно взаимодействовать с представителями различных культур., но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	толерантно взаимодействовать с представителями различных культур., допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	толерантно взаимодействовать с представителями различных культур, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур	не владеет навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур	владеет навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками толерантного взаимодействия с представителями различных культур, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 расставляет приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся	Знать: 31 основы эффективного управления собственным временем	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам эффективного управления собственным временем	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам эффективного управления собственным временем	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам эффективного управления собственным временем	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам эффективного управления собственным временем



	опыт в соответствии с задачами саморазвития	траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации, не зная теоретический материал	траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации, но допускает ссылаясь на теоритические аспекты	траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков	не владеет предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков	владеет предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	УК-6.2 использует навыки выявления стимулов для саморазвития ; навыки определения реалистических целей профессионального роста	Знать: 32 методы стимулов для саморазвития и критического анализа	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по методам стимулов для саморазвития и критического анализа	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по методам стимулов для саморазвития и критического анализа	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по методам стимулов для саморазвития и критического анализа	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по методам стимулов для саморазвития и критического анализа

		<p>Уметь: У2 планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу</p>	<p>не умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу, не зная теоретический материал</p>	<p>умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты</p>	<p>умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений</p>	<p>умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу, основываясь на теоретических аспектах</p>
		<p>Владеть: В2 навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития</p>	<p>не владеет навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития</p>	<p>владеет навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал</p>	<p>владеет навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации</p>	<p>владеет навыками достижения поставленных профессиональных целей с выявлением стимулов для саморазвития, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно</p>
<p>ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования</p>	<p>ОПК-1.1 участвует в разработке нового объекта с предложением самостоятельных идей; подготавливает необходимую информацию для составления обзоров, анализа, отчетов, презентаций; проводить измерения,</p>	<p>Знать: З1 современные методы и критерии оценки исследований в области соответствующих знаний</p>	<p>не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по современным методам и критериям оценки исследований в области</p>	<p>знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по современным методам и</p>	<p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по современным методам и</p>	<p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по</p>

	наблюдения и эксперимент; производит анализ объекта с разработкой критериев его оценки		соответствующим знаниям	критериям оценки исследований в области соответствующих знаний	критериям оценки исследований в области соответствующих знаний	современным методам и критериям оценки исследований в области соответствующих знаний
		Уметь: У1 формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки	не умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки, не зная теоретический материал	умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выявлять и создавать критерии оценки, основываясь на теоретических аспектах
	Владеть: В1 современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки	не владеет современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки	владеет современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет современными методами выявления приоритетов решения задач и критериями их оценки, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно	
	ОПК-1.2 использует навыки составления отчетов, презентаций, отзывов, статей; методами и способами проведения исследований и наблюдений	Знать: З2 современные методы и способы составления отчетов, презентаций, отзывов, статей	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке обоснованных и аргументированных	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные

			современным методам и способам составления отчетов, презентаций, отзывов, статей	суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по современным методам и способам составления отчетов, презентаций, отзывов, статей	суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по современным методам и способам составления отчетов, презентаций, отзывов, статей	суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по современным методам и способам составления отчетов, презентаций, отзывов, статей
		Уметь: У2 разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований	не умеет разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований, не зная теоретический материал	умеет разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет разрабатывать презентации, оформлять и составлять отзывы, статьи и отчеты; использовать современные технологии научных исследований, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований	не владеет навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований	владеет навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований, допуская ошибки на дополнительные вопросы практические задачи при их реализации	владеет навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-2. Способен осуществлять	ОПК-2.1 осуществляет экспертизу	Знать: 31 порядок разработки,	не знает теоретический материал, допускает	знает теоретический материал, но допускает	знает теоретический материал, отсутствуют	знает теоретический материал, отсутствуют

экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	технической документации; применяет методы оценки эффективности разрабатываемых инженерных решений; разрабатывает техническую документацию	утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядок проведения экспертизы технической документации	грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по порядку разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядку проведения экспертизы технической документации	ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по порядку разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядку проведения экспертизы технической документации	ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по порядку разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядку проведения экспертизы технической документации	ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по порядку разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; порядку проведения экспертизы технической документации
		Уметь: У1 пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации	не умеет пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации, не зная теоретический материал	умеет пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации, но допускает ошибки ссылаясь на	умеет пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации, допуская ошибки, отвечая на дополнительные	умеет пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять контроль технических документов; проводить экспертизу нормативно-технической документации, основываясь на

				теоретические аспекты	ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений	теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации	не владеет навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации	владеет навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации и, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации и, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками разработки стандартов и нормативной документации; приемами разработки рабочей проектной и технологической документации и навыками проведения экспертизы нормативно-технической документации и, отвечая на дополнительные вопросы аргументованно и самостоятельно
	ОПК-2.2 эффективно оперирует способами и средствами осуществления экспертизы технической документации; методами оценки эффективности разрабатываемых инженерных решений; методами подготовки технической документации	Знать: 32 порядок оценки результативности и эффективности инженерных решений; способы подготовки технической документации	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по порядку оценки результативности и эффективности инженерных решений; способам подготовки технической документации	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументованных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по порядку оценки результативности и эффективности инженерных решений; способам	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументованные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по порядку оценки результативности и эффективности инженерных решений; способам	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументованные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по порядку оценки результативности и эффективности инженерных

				подготовки технической документаци и	подготовки технической документаци и	решений; способам подготовки технической документаци и
		Уметь: У2 выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документаци и; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документаци и техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	не умеет выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документаци и; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документаци и техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, не зная теоретический материал	умеет выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документаци и; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документаци и техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документаци и; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документаци и техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет выполнять метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документаци и; проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документаци и техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений	не владеет навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений	владеет навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений, допуская ошибки на дополнительные вопросы практические задачи при их реализации	владеет навыками оценки результативности и эффективности инженерных решений, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1	Знать: 31 порядок	не знает теоретический	знает теоретический	знает теоретический	знает теоретический

<p>организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	<p>применяет методы организации работ коллективов исполнителей; применяет нормативную документацию по разработке алгоритмов выполнения работ; разрабатывает проекты стандартов и сертификатов; применяет современные версии систем управления качеством в своей профессиональной деятельности</p>	<p>постановки и распределение задач исполнителем работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системы управления качеством</p>	<p>материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по порядку постановки и распределения задач исполнителем работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системам управления качеством</p>	<p>материал, допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по порядку постановки и распределения задач исполнителем работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системам управления качеством</p>	<p>материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по порядку постановки и распределения задач исполнителем работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системам управления качеством</p>	<p>материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по порядку постановки и распределения задач исполнителем работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий, системам управления качеством</p>
		<p>Уметь: У1 определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектов с применением современных методов контроля качества</p>	<p>не умеет определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектов с применением современных методов контроля качества, не зная теоретический материал</p>	<p>умеет определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектов с применением современных методов контроля качества, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты</p>	<p>умеет определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектов с применением современных методов контроля качества, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих</p>	<p>умеет определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ; проводить проверки технической проектов с применением современных методов контроля качества, основываясь на теоретических аспектах</p>



					собственных суждений	
		Владеть: В1 навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современные версии систем управления качеством	не владеет навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современные версии систем управления качеством	владеет навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современные версии систем управления качеством, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современные версии систем управления качеством, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации и навыками применения современные версии систем управления качеством, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ОПК-3.2 реализует методы по улучшению, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов; современные версии систем управления качеством; разработку алгоритмов выполнения работ	Знать: 32 нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по нормативным документам по стандартизации и управлению качеством; средствам и инструментам по модернизации и улучшению выпускаемых изделий	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по нормативным документам по стандартизации и управлению качеством; средствам и инструментам по модернизации и улучшению выпускаемых изделий	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по нормативным документам по стандартизации и управлению качеством; средствам и инструментам по модернизации и улучшению выпускаемых изделий	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по нормативным документам по стандартизации и управлению качеством; средствам и инструментам по модернизации и улучшению

						выпускаемых изделий
		Уметь: У2 применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий	не умеет применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий, не зная теоретический материал	умеет применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять нормативные документы по стандартизации и управлению качеством; средства и инструменты по модернизации и улучшению выпускаемых изделий, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов	не владеет навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов	владеет навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками работ по модернизации, унификации и стандартизации выпускаемых изделий и их элементов, отвечая на дополнительные аргументированно и самостоятельно
ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ,	ОПК-4.1 разрабатывает методические и нормативные документы, предложения с применением инструментальных средств; применяет	Знать: З1 основы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные

направлены на создание узлов и деталей машин	методы по проведению мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения		ые вопросы по основам выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	анных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	анные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	анные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		Уметь: У1 оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности	не умеет оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности, не зная теоретический материал	умеет оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками разработки и оформления проектной документации и в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	не владеет навыками разработки и оформления проектной документации и в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	владеет навыками разработки и оформления проектной документации и в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений	владеет навыками разработки и оформления проектной документации и в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами, допуская ошибки на дополнительные практические	владеет навыками разработки и оформления проектной документации и в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и

				ссылаясь на теоретический материал	задачи при их реализации	самостоятельно
ОПК-4.2 применяет методы по проведению мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	Знать: 32	основы проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения
	Уметь: У2	проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	не умеет проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения, не зная теоретический материал	умеет проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения, основываясь на теоретических аспектах
	Владеть: В2	навыками работы по разработке проектов и программ в области	не владеет навыками работы по разработке проектов и программ в области	владеет навыками работы по разработке проектов и программ в области	владеет навыками работы по разработке проектов и программ в области	владеет навыками работы по разработке проектов и программ в области

		машиностроение	машиностроение	машиностроение, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	машиностроение, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при реализации	машиностроение, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК-5.1 разрабатывает математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	Знать: 31 основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования, методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам высшей математики, физики, основам вычислительной техники и программирования, методам при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам высшей математики, физики, основам вычислительной техники и программирования, методам при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам высшей математики, физики, основам вычислительной техники и программирования, методам при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам высшей математики, физики, основам вычислительной техники и программирования, методам при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
		Уметь: У1 применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при создании	не умеет применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при	умеет применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при	умеет применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при	умеет применять знания основ вычислительной техники и программирования; использовать методы при

		математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, не зная теоретический материал	создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, но допуская ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	не владеет навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	владеет навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, но допуская ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками работы по созданию математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ОПК-5.2 использует методы получения информации об объекте с применением современных компьютерных технологий; построения математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	Знать: 32 инструменты и средства математического и численного анализа и моделирования	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по инструментальным и средствам математического и численного анализа и	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по инструментальным и	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по инструментальным и	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по

	нии		моделирован ия	средствам математическ ого и численного анализа и моделирован ия	средствам математическ ого и численного анализа и моделирован ия	инструмента м и средствам математическ ого и численного анализа и моделирован ия
		Уметь: У2 решать стандартные профессиона льные задачи с применением естественнон аучных и общеинженер ных знаний и методов математическ ого анализа	не умеет решать стандартные профессиона льные задачи с применением естественнон аучных и общеинженер ных знаний и методов математическ ого анализа, не зная теоретический материал	умеет решать стандартные профессиона льные задачи с применением естественнон аучных и общеинженер ных знаний и методов математическ ого анализа, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет решать стандартные профессиона льные задачи с применением естественнон аучных и общеинженер ных знаний и методов математическ ого анализа, допуская ошибки, отвечая на дополнительн ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет решать стандартные профессиона льные задачи с применением естественнон аучных и общеинженер ных знаний и методов математическ ого анализа, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессиона льной деятельности в машинострое нии	не владеет навыками теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессиона льной деятельности в машинострое нии	владеет навыками теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессиона льной деятельности в машинострое нии, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессиона льной деятельности в машинострое нии, допуская ошибки на дополнительн ые практические задачи при их реализации	владеет навыками теоретическо го и эксперимента льного исследования объектов профессиона льной деятельности в машинострое нии, отвечая на дополнительн ые вопросы аргументиров анно и самостоятельн о
ОПК-7. Способен проводить маркетингово е исследования и подготавлива	ОПК-7.1 проводит маркетингово ые исследования ; разрабатывае т бизнес-	Знать: 31 основы разработки и проведения маркетингово ых исследований и бизнес	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,

ть бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	планы выпуска и реализации продукции машиностроительной отрасли; производит оценку эффективности и результативности проектирования, исследования , систем, оборудования и технологических процессов	планов на продукцию в области машиностроения	собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам разработки и проведения маркетинговых исследований и бизнес планов на продукцию в области машиностроения	формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам разработки и проведения маркетинговых исследований и бизнес планов на продукцию в области машиностроения	самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам разработки и проведения маркетинговых исследований и бизнес планов на продукцию в области машиностроения	самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам разработки и проведения маркетинговых исследований и бизнес планов на продукцию в области машиностроения
		Уметь: У1 проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения	не умеет проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения , не зная теоретический материал	умеет проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения , но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения , допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет проводить маркетинговых исследований и осуществлять разработку бизнес планов на продукцию в области машиностроения , основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований	не владеет навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований	владеет навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований	владеет навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований	владеет навыками разработки бизнес планов на продукцию в области машиностроения и проведения маркетинговых исследований



				, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-7.2 применяет навыки разработки бизнес-планов выпуска и реализации продукции машиностроительной отрасли; методы оценки эффективности и результативности проектирования, исследования, систем, оборудования и технологических процессов	Знать: 32 основы анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методы и средства проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методам и средствам проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методам и средствам проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методам и средствам проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методам и средствам проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам анализа и систематизации работ по проектированию бизнес-планов; методам и средствам проведения оценки эффективности и результативности исследования, систем, оборудования и технологических процессов
	Уметь: У2 выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по	не умеет выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по	умеет выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по	умеет выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по	умеет выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по	умеет выявлять проблемы маркетингового характера при анализе конкретных ситуаций; проводить анализ работ по

		<p>проектирован ию бизнес планов; использовать методы и средства проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов</p>	<p>проектирован ию бизнес планов; использовать методы и средства проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, не зная теоретический материал</p>	<p>проектирован ию бизнес планов; использовать методы и средства проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты</p>	<p>проектирован ию бизнес планов; использовать методы и средства проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, допуская ошибки, отвечая на дополнительн ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений</p>	<p>проектирован ию бизнес планов; использовать методы и средства проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, основываясь на теоретических аспектах</p>
		<p>Владеть: В2 навыками профессиона льной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; инструментар ием маркетингов ых исследований ; проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов</p>	<p>не владеет навыками профессиона льной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности ; инструментар ием маркетингов ых исследований ; проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов</p>	<p>владеет навыками профессиона льной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности ; инструментар ием маркетингов ых исследований ; проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, но допускает ошибки при аргументации</p>	<p>владеет навыками профессиона льной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности ; инструментар ием маркетингов ых исследований ; проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, допуская ошибки на дополнительн</p>	<p>владеет навыками профессиона льной аргументации при разборе рыночных ситуаций в сфере предстоящей деятельности ; инструментар ием маркетингов ых исследований ; проведения оценки эффективнос ти и результативн ости исследования , систем, оборудования и технологичес ких процессов, отвечая на дополнительн ые вопросы</p>

				собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	ые практические задачи при их реализации	аргументированно и самостоятельно
ОПК-8. Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК-8.1 применяем технологии внедрения научных решений; подготавливать отзывы, и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	Знать: З1 особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по особенностям распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по особенностям распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по особенностям распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по особенностям распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности
		Уметь: У1 использовать результаты интеллектуальной деятельности	не умеет использовать результаты интеллектуальной деятельности, не зная теоретический материал	умеет использовать результаты интеллектуальной деятельности, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет использовать результаты интеллектуальной деятельности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет использовать результаты интеллектуальной деятельности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками применения результатов интеллектуальной деятельности	не владеет навыками применения результатов интеллектуальной деятельности	владеет навыками применения результатов интеллектуальной деятельности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на	владеет навыками применения результатов интеллектуальной деятельности, допуская ошибки на дополнительные практические	владеет навыками применения результатов интеллектуальной деятельности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и

				теоретический материал	задачи при их реализации	самостоятельно
ОПК-8.2 реализует методы внедрения научных решений; методы подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	Знать: 32	методы внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по методам внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по методам внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по методам внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по методам внедрения и разработки научных решений и объектов интеллектуальной деятельности
	Уметь: У2	решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки	не умеет решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки, не зная теоретический материал	умеет решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих	умеет решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки, основываясь на теоретических аспектах

					собственных суждений	
		Владеть: В2 навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	не владеет навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	владеет навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-9. Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК-9.1 анализирует, обобщает и систематизирует информацию при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	Знать: З1 методы выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; основные правила составления отчетов по результатам выполненной работы	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по методам выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; основным правилам составления отчетов по результатам выполненной работы	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по методам выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; основным правилам составления отчетов по результатам выполненной работы	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы основным методам выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; основным правилам составления отчетов по результатам выполненной работы	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные , аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по методам выявления и решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; основным правилам составления отчетов по результатам выполненной работы
		Уметь: У1 выявлять и решать прикладные	не умеет выявлять и решать прикладные	умеет выявлять и решать прикладные	умеет выявлять и решать прикладные	умеет выявлять и решать прикладные

		исследовательские задачи в условиях реального производства ; использовать правила при составлении технических отчетов	исследовательские задачи в условиях реального производства ; использовать правила при составлении технических отчетов, не зная теоретический материал	исследовательские задачи в условиях реального производства ; использовать правила при составлении технических отчетов, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	исследовательские задачи в условиях реального производства ; использовать правила при составлении технических отчетов, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	исследовательские задачи в условиях реального производства ; использовать правила при составлении технических отчетов, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; применения правил при составлении технических отчетов	не владеет навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; применения правил при составлении технических отчетов	владеет навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; применения правил при составлении технических отчетов, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; применения правил при составлении технических отчетов, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками решения прикладных исследовательских задач в условиях реального производства ; применения правил при составлении технических отчетов, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ОПК-9.2 использует методы анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области	Знать: 32 методы анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по методам анализа, обобщения и систематизации	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на

	машиностроения	машиностроения	информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	методам анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	методам анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения	дополнительные вопросы по методам анализа, обобщения и систематизации информации при подготовке технических отчетов, публикаций, презентаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения
	Уметь: У2	не умеет ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования	не умеет ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, не зная теоретический материал	умеет ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет ставить и решать исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, проводить анализ результатов; выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, основываясь на теоретических аспектах
	Владеть: В2	владеет методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в	не владеет методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в	владеет методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в	владеет методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в	владеет методикой решения исследовательских задач; навыками использования современной исследовательской аппаратуры в

		условиях производства ; навыками составления отчетов по НИР	условиях производства ; навыками составления отчетов по НИР	условиях производства ; навыками составления отчетов по НИР, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	условиях производства ; навыками составления отчетов по НИР, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	условиях производства ; навыками составления отчетов по НИР, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК-10.1 применяет основы разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать: 31 физико-механические свойства новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по физико-механическим свойствам новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по физико-механическим свойствам новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по физико-механическим свойствам новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по физико-механическим свойствам новых материалов, металлов и сплавов, используемых в современных машинах и оборудовании, основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторской и технологической документации



						документаци й
		Уметь: У1 применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудовани я отрасли, методы анализа нормативной, конструкторс кой и технологичес кой документаци й	не умеет применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторс кой и технологичес кой документаци й, не зная теоретический материал	умеет применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторс кой и технологичес кой документаци й, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторс кой и технологичес кой документаци й, допуская ошибки, отвечая на дополнительн ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять основные методы стандартных испытаний и исследований оборудования отрасли, методы анализа нормативной, конструкторс кой и технологичес кой документаци й, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками по определению физико- механически х свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых изделий	не владеет навыками по определению физико- механически х свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых изделий	владеет навыками по определению физико- механически х свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых изделий, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками по определению физико- механически х свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых изделий, допуская ошибки на дополнительн ые вопросы практические задачи при их реализации	владеет навыками по определению физико- механически х свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых изделий, отвечая на дополнительн ые вопросы аргументиров анно и самостоятельн о
	ОПК-10.2 применяет навыки разработки методов стандартных испытаний по определению физико- механически х свойств и технологичес	Знать: З2 способы по определению физико- механических свойств и технологичес ких показателей используемы х материалов и готовых	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельн ые, обоснованные	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельн ые, обоснованные

	ких показателей используемых материалов и готовых изделий	изделий; методы и средства измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции	ответить на дополнительные вопросы по способам по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методам и средствам измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции	и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по способам по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методам и средствам измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции	аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по способам по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методам и средствам измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции	аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по способам по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методам и средствам измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции
		Уметь: У2 выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции	не умеет выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции, не зная	умеет выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции, но допускает	умеет выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции, допуская	умеет выбирать материалы, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства, проводить их стандартные испытания и исследования по определению физико-механических свойств и технологических показателей, разрабатывать методики измерений, контроля и испытаний образцов изготавливаемой продукции, основываясь

			теоретический материал	ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений	не владеет навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений	владеет навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками проведения стандартных испытаний и исследований современных материалов, выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-11.1 выявляет основные задачи и возможности их реализации при организации и осуществлении профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	Знать: 31 требования рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения содержания и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по требованиям рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения содержания и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по требованиям рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения содержания и результатов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по требованиям рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения содержания и результатов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по требованиям рынка труда и образовательных потребностей обучающихся с целью определения и

			иной деятельности	учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности	учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности	требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности
		Уметь: У1 использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения	не умеет использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения, не зная теоретический материал	умеет использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет использовать информацию требования рынка труда и образовательных потребностей в области машиностроения, основываясь на теоритических аспектах
		Владеть: В1 навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	не владеет навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	владеет навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ОПК-11.2 реализует организацию осуществления профессиональной подготовки по образовательным	Знать: З2 тенденции развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные

	программам в области машиностроения	ных потребностей	ответить на дополнительные вопросы по тенденциям развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных потребностей	и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по тенденциям развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных потребностей	аргументированные суждения, допускает ошибки на дополнительные вопросы по тенденциям развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных потребностей	аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по тенденциям развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда, образовательных потребностей
		Уметь: У2 организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности	не умеет организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности, не зная теоретический материал	умеет организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	умеет организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет организовывать изучение тенденций развития соответствующей области научного знания, требований рынка труда и требований к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками создания на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование	не владеет навыками создания на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование	владеет навыками создания на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование	владеет навыками создания на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование	владеет навыками создания на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование

		е у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией	е у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией	е у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	е у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, допуская ошибки на дополнительные вопросы практические задачи при их реализации	е у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК-12. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК-12.1 применяет теоретические основы в области разработки алгоритмов современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	Знать: З1 алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по алгоритмам и современным цифровым системам автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по алгоритмам и современным цифровым системам автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по алгоритмам и современным цифровым системам автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по алгоритмам и современным цифровым системам автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии
		Уметь: У1 применять алгоритмы и современные	не умеет применять алгоритмы и современные	умеет применять алгоритмы и современные	умеет применять алгоритмы и современные	умеет применять алгоритмы и современные

		цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии	цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии, не зная теоретический материал	цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования на современном машиностроительном предприятии, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками проектирования алгоритмов и систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин	не владеет навыками проектирования алгоритмов и систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин	владеет навыками проектирования алгоритмов и систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками проектирования алгоритмов и систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками проектирования алгоритмов и систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ОПК-12.2 разрабатывает и применяет алгоритмы современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном	Знать: 32 методы и средства разработки систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по методам и средствам разработки систем автоматизиро	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные и аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на

	предприятии		ванного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	методам и средствам разработки систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	методам и средствам разработки систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	дополнительные вопросы по методам и средствам разработки систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности
		Уметь: У2	не умеет применять методы и средства при разработке современных систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности, не зная теоретический материал	умеет применять методы и средства при разработке современных систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять методы и средства при разработке современных систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять методы и средства при разработке современных систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2	не владеет навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования	владеет навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования, допуская ошибки на дополнительные практически задачи при их реализации	владеет навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно



## КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики Учебная Тип практики Ознакомительная

Код, направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

Направленность (программа) Прогрессивные технологии и инновации в машиностроении

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Основы технологии машиностроительного производства [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств" / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Тимирязева. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 442 с.	15	15	100	-
2	Основы технологии машиностроения [Текст] : учебное пособие / Н. Р. Шоль [и др.]. - Ухта : УГТУ, 2015. - 72 с.	Неограниченный доступ	15	100	+ <a href="http://elib.tyuiu.ru">http://elib.tyuiu.ru</a>
3	Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Безъязычный. - Москва : Машиностроение, 2013. - 568 с.	Неограниченный доступ	15	100	+ <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37005">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37005</a>
4	Основы инженерного творчества [Текст] : учебное пособие / А. И. Половинкин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016. - 362 с.	2+ Неограниченный доступ	15	100	+ <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
5	Основы автоматизированного проектирования [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Е. М. Кудрявцев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013.	20	15	100	-
6	Организация производства и менеджмент в машиностроении	36	15	100	+

	[Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Г. И. Лавров ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 256 с.				<a href="http://elib.tyuiu.ru">http://elib.tyuiu.ru</a>
7	Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для бакалавров / А. И. Базилевич [и др.] ; ред.: В. Я. Горфинкель, Т. Г. Попадюк. - Москва : Проспект, 2014. - 424 с.	15	15	100	-

**Бланк титульного листа (пример)**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра «Технология машиностроения»

**ОТЧЕТ**  
**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

Выполнил:  
обучающийся гр.ПТИмп-21-1  
Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ  
ОТ УНИВЕРСИТЕТА:** \_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_/Фамилия И.О.  
(подпись)

**РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ  
ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ:** \_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_/Фамилия И.О.  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ТИУ)**

**Институт промышленных  
технологий и инжиниринга**

625000, Тюмень, ул. Володарского 38.

Тел. факс: (3452) 28-36-71

E-mail: ipti@tyuiu.ru

№ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Директор ИПТИ \_\_\_\_\_ А.Н.Халин  
МП

## НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано студенту \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

курса, группы \_\_\_\_\_

института промышленных технологий и инжиниринга,

направленному в город \_\_\_\_\_

на предприятие \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Основание: приказ по ИПТИ № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## ОТМЕТКИ

Прибыл в г. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Выбыл из г. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление  
подготовки/специальность \_\_\_\_\_

Профиль/программа/специализация \_\_\_\_\_

Очной/заочной формы обучения,  
группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_»  
\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от  
университета \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной  
организации \_\_\_\_\_

---

Руководитель практики от  
организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
МП

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление  
 подготовки/специальность \_\_\_\_\_  
 Профиль/программа/специализация \_\_\_\_\_  
 Очной/заочной формы обучения,  
 группы \_\_\_\_\_  
 Вид практики \_\_\_\_\_  
 Тип практики \_\_\_\_\_  
 Срок прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 МП

**Бланк индивидуального задания (пример)**  
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
 Институт промышленных технологий и инжиниринга  
 Кафедра «Технология машиностроения»  
**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О. обучающегося)

Направление  
подготовки/специальность \_\_\_\_\_

Профиль/программа/специализация \_\_\_\_\_  
 Очной/заочной формы обучения,  
 группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики:  
 Цель прохождения практики  
 (основная) \_\_\_\_\_

Задачи практики (основные) \_\_\_\_\_

Индивидуальное задание на практику:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Основной планируемый результат:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Лист согласования

Внутренний документ "Ознакомительная (чебная) практика\_2022\_15.04.01\_ПТИм"

Документ подготовил: Темпель Юлия Александровна

Документ подписал: Халин Анатолий Николаевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано	17.06.2022	
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Путилова Ульяна Сергеевна		Согласовано	17.06.2022	
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано	04.07.2022	