

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Дисциплина Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 15.03.05 Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных производств

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 15.03.05.32 Технология машиностроения

код и наименование направленности (профиля)

Абакан 2023

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения с результатами обеспечения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
2	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.	<i>Умеет</i> отстаивать свое мнение <i>Владеет</i> навыками работы в команде	Вопросы на зачет
2	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Умеет</i> определить цель в соответствии с поставленной задачей <i>Владеет</i> навыками работы в команде	Вопросы на зачет
ОПК-1: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;			
2	ОПК-1.1. Способен анализировать и осуществлять выбор методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов;	<i>Знает</i> методы рационального использования ресурсов <i>Умеет</i> выбирать рациональные способы производства	Вопросы на зачет
2	ОПК-1.2. Способен анализировать и оценивать влияние используемых методов на экологичность и безопасность производства	<i>Знает</i> безопасные методы работы <i>Умеет</i> оценивать безопасность и экологичность производства <i>Владеет</i> навыками организации безопасных методов работы	Вопросы на зачет
ОПК-7 : Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
2	ОПК-7.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	<i>Знает</i> ЕСКД <i>Умеет</i> использовать ЕСКД для оформления технической документации <i>Владеет</i> навыками оформления технической документа-	Вопросы на зачет

		ции	
2	ОПК-7.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	<i>Знает</i> стандарты и нормы, применяемые для решения профессиональных задач <i>Умеет</i> оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД <i>Владеет</i> навыками оформления технической документации	Вопросы на зачет
2	ОПК-7.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам	<i>Знает</i> ЕСКД <i>Умеет</i> использовать ЕСКД для оформления технической документации <i>Владеет</i> навыками оформления технической документации	Вопросы на зачет
2	ОПК-7.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	<i>Знает</i> ЕСКД <i>Умеет</i> использовать системы САПР для оформления технической документации <i>Владеет</i> навыками работы в САПР	Вопросы на зачет

2. Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Вопросы для проведения текущей аттестации по разделам и этапам практики:

Перечень вопросов, выносимых на зачет:

1. Общая характеристика предприятия: тип предприятия, полное название, место расположения, ведомственная принадлежность, цели, функции и задачи предприятия.
2. Характеристика оборудования механического, литейного, кузнечно-прессового, термического цехов.
3. Организационная структура предприятия.
4. Число рабочих дней в году, количество смен, число рабочих и их квалификация, число инженерно-технических работников и служащих, время начала и конца работы каждой смены и обеденного перерыва.

5. Технология технического обслуживания и ремонта оборудования механического цеха.
6. Перечень технологической и другой нормативной документации на постах, в цехах, отделениях, где студенты проходят практику.
7. Соблюдение правил и требований техники безопасности, пожарной безопасности, на постах, в цехах, отделениях, где студенты проходят практику
8. Объясните физическую сущность различных видов обработки.
9. Назовите технологические возможности заготовительных и механических методов обработки по точности.
10. Определите последовательность переходов при обработке отверстий в заготовках деталях типа втулка на токарном станке.
11. Определите состав инструментов для изготовления детали типа втулка на токарном станке.
12. Подберите комплект инструментов для обработки отверстия в детали типа втулка на токарном станке.
13. Как настраивается фрезерный станок при размерной обработке пазов?
14. Как закрепить заготовку при обработке отверстий на сверлильном станке?
15. Выберите средство контроля линейного размера детали типа валик?
16. Как расположено режущее лезвие ножа при листовой резки материала?
17. Какая оснастка используется при изготовлении деталей на токарном станке?
18. Перечислите основные требования техники безопасности при работе на шлифовальном станке?
19. Какие измерительные инструменты используются при контроле диаметральных размеров детали?

Для подготовки к зачету по практике следует изучить литературу:

а) основная литература

1. Мещеряков, Виктор Михайлович. Технология конструкционных материалов и сварка: учебное пособие.; /В.М.Мещеряков.- Ростов н/Д: Феникс,2008.-316с.-
2. Технология конструкционных материалов: учебное пособие.; /А.Г. Схиртладзе [и др.].-3-еизд., перераб. и доп.- Старый Оскол:ТНТ,2009.-360с.
3. Технология конструкционных материалов: учебное пособие.; /ред.: В.Б Арзамасов, А.А.Черепяхин.- М.: Форум, 2008. - 272с.

б) дополнительная литература

4. Технология конструкционных материалов: учебник для машиностроительных специальностей вузов. /ред.: А.М. Дальский.- 6-е изд., испр. И доп.-М.: Машиностроение, 2005.- 592с.
5. Вернер, Алексей Константинович. Технология конструкционных материалов: краткий курс лекций/А.К. Вернер, И.А. Курбатова, О.А .Парфеновская.-3-е изд., стереотипное.-М.:МГИУ,2008.-140с.

Разработчик



М.М. Сагалакова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Дисциплина Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа

индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 15.03.05 Конструкторско-технологическое обес-
печение машиностроительных производств

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 15.03.05.32 Технология машиностроения

код и наименование направленности (профиля)

Абакан 2023

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения с результатами обеспечения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Умеет выявлять проблемы и задачи при работе с техническими системами и при их развитии	Отчет по практике, вопросы к зачету
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач с учетом существующих ресурсов и ограничений	умеет использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции Способен выбирать оптимальное (рациональное) решение из множества возможных вариантов	Отчет по практике, вопросы к зачету
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества.	Способен определять пути для достижения поставленной цели	Отчет по практике, вопросы к зачету
	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Способен распределять и выполнять обязанности и работы для достижения поставленной задачи	Отчет по практике, вопросы к зачету
ПК-1, Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения			
	ПК-1.1 Проводит анализ конструкции изделия на технологичность;	Способен провести количественную и качественную оценку технологичности изделия	Отчет по практике, вопросы к зачету
	ПК-1.3 Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию;	Способен провести анализ технических требований, предъявляемых к изделию	Отчет по практике, вопросы к зачету
	ПК-1.4 Определяет методы и способы	Способен провести контроль технических требований, предъявляемых к изделию	Отчет по практике, вопросы к зачету

	ПК-1.6 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроения;	Способен провести разработку технологии изготовления изделий	Отчет по практике, вопросы к зачету
ПК-2. Способен выбирать материалы, оборудование, средства технологического оснащения для реализации технологических процессов			
	ПК-2.2 Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов	Способен провести выбор оборудования для реализации технологических процессов	Отчет по практике, вопросы к зачету
	ПК-2.3 Выбирает средства технологического оснащения для реализации технологических процессов	Способен провести выбор средств технологического оснащения	Отчет по практике, вопросы к зачету
	ПК 2.4 Рассчитывает силы закрепления заготовок в приспособлении	Способен провести проектирование станочного приспособления	Отчет по практике, вопросы к зачету

2. Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Задачи практики:

- выявление существующих проблем в машиностроении;
- проведение патентно-технических исследований;
- формулирование и аргументация актуальности, цели, задач, практической значимости решаемой проблемы, новизны выполненных исследований;
- приобретение практических навыков планирования и постановки задач исследовательского характера; проектирования новых средств технологического оснащения операций механической и физико-технической обработки; выбора эффективных методов выполнения указанных работ; интерпретации и оформления результатов научных исследований, проектных и экономических решений;

Исходя из задач практики руководителем практики от института или от предприятия формулируется индивидуальное задание, которое включает выполнение одной (или нескольких) из вышеперечисленных задач. По результатам выполнения задания выполняется отчет, содержащий результаты выполнения индивидуального задания.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает примерный перечень контрольных вопросов, задаваемых при приеме материалов практики, необходимый для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Текущая аттестация проводится в форме зачета.

Перечень вопросов к зачету:

1. Обработка результатов наблюдений
2. Эмпирические зависимости

3. Интерполяция и экстраполяция функций
4. Моделирование работы участка при многономенклатурном производстве
5. Анализ и оптимизация управления ходом работ
6. Математические модели технологических процессов
7. Моделирование процесса механической обработки
8. Классификаций ошибок измерения
9. Методы исключения грубых ошибок
10. Оценка погрешности эмпирических формул

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Математическое моделирование и методы оптимизации : метод. указания / сост. А. Ф. Коробейников ; Сиб. федер. ун-т, ХТИ – филиал СФУ. – Абакан : Ред.-изд. сектор ХТИ – филиала СФУ, 2012. – 62 с.

2. Шапкин А. С., Шапкин В. А. Математические методы и модели исследования операций: Учебник. –М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. -398 с.

3. Бродский Ю. И. Лекции по математическому и имитационному моделированию: Ю.И.Бродский - М.: Директ-Медиа, 2015. -240 с.

4. Адамчук А.С., Амироков С.Р., Кравцов А.М. Исследования операций: учебное пособие /А.С.Адамчук, С.Р.Амироков, А.М.Кравцов.- Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. -178 с.

Дополнительная литература

5. Основы теории математического моделирования : учебное пособие.; допущено УМО АМ / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 212 с..

6. Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании : учеб. пособие / Ю.В. Васильков, Н.Н. Василькова. - М. : Финансы и статистика, 2004. - 256 с. : ил

7. Математическое моделирование технологических процессов сборки и механической обработки изделий машиностроения: учебное пособие для вузов; допущено МО РФ / В. В. Кузьмин, А. Г. Схиртладзе. - М. : Высшая школа, 2008. - 279 с. : ил

Разработчик



Желтобрюхов Е.М.