

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.04.05**
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль, специализация): **Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.И. Маркова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТМ»	А.В. Балашов
	И.о. декана ФСТ	С.Л. Кустов
	руководитель ОПОП ВО	А.В. Балашов

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Формулирует цель и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере
		УК-2.2	Участствует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3	Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2	Анализирует и учитывает особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2	Определяет приоритеты личного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности
ПК-1	Способен разрабатывать инновационные машиностроительные технологии для повышения эффективности производства	ПК-1.3	Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства
ПК-2	Способен организовывать и осуществлять контроль качества материалов, технологических процессов, готовых изделий	ПК-2.1	Способен обеспечивать качество машиностроительной продукции
ПК-3	Способен проектировать технологическую оснастку	ПК-3.5	Оформляет конструкторско-технологическую документацию на проектируемую технологическую оснастку
ПК-4	Способен обрабатывать и анализировать результаты экспериментов и научных исследований	ПК-4.1	Разрабатывает методику проведения исследований

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 8 з.е. (5 1/3 недель)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Анализ проблемной ситуации {творческое задание} (24ч.)[5]	Описание проблем предметной области, актуальности выбранной темы исследований
3.Уточнение цели исследования, задач исследования {работа в малых группах} (4ч.)[6]	
4.Отработка найденных вариантов решения поставленной проблемной ситуации {творческое задание} (54ч.)[1,2]	
6.Организация и осуществление контроля качества материалов, технологических процессов, готовых изделий {работа в малых группах} (34ч.)[1]	
7.Рассмотрение инновационных машиностроительных технологий для повышения эффективности производства изделий {творческое задание} (22ч.)[2]	
8.Проектирование технологической оснастки для обеспечения качества готовых изделий {творческое задание} (54ч.)[3,4]	Оформление конструкторско-технологической документации на спроектированную технологическую оснастку
9.Разработка методики проведения исследований по обеспечению качества машиностроительной продукции {творческое задание} (54ч.)[1,6]	Обработка и анализ результатов экспериментальных и научных исследований
10.Ведение журнала по практике {творческое задание} (16ч.)[1,2,3,4,5,6]	
.Оформление и защита отчета по практике(24ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Единая база ГОСТов Российской Федерации (http://gostexpert.ru/)
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В.Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257> (дата обращения: 08.02.2021).

2. Инновационные центры высоких технологий в машиностроении / В.И. Аверченков, А.В. Аверченков, В.А. Беспалов и др. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 180 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93264> (дата обращения: 11.02.2021). – Библиогр.: с. 170-177. – ISBN 978-5-9765-1257-3. – Текст : электронный.

3. Зубарев, Ю. М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1803-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61360> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

4. Сидоренко, С.А. Примеры проектирования элементов приспособлений в Autodesk Inventor Professional : учебное пособие : [12+] / С.А. Сидоренко, Р.В. Герасимов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 117 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602629> (дата обращения: 26.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1870-3. – DOI 10.23681/602629. – Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Анализ предметной области. Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/574/430/lecture/9749>

6. Ванин, В.А. Научные исследования в технологии машиностроения : учебное пособие / В.А. Ванин, В.Г. Однолько, С.И. Пестрецов, В.Х. Фидаров, А.Н. Колодин. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 232 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0881-7. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/263/68263/files/pestrezov-a.pdf>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

1. Анализ проблемной ситуации. Описание проблем предметной области.
2. Описание найденных вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
3. Описание инновационных машиностроительных технологий для повышения эффективности производства изделий.
4. Обеспечение качества материалов, технологических процессов, готовых изделий. Разработка методики проведения исследований по обеспечению качества машиностроительной продукции.
5. Проектирование технологической оснастки для обеспечения качества готовых изделий. Конструкторско-технологическая документация на спроектированную технологическую

оснастку.