

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.01**

**Машиностроение**

Направленность (профиль, специализация): **Литейные технологии и оборудование**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Апполонов
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	Декан ТФ	А.В. Сорокин
	руководитель ОПОП ВО	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Производственная

**Тип:** Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	способы самоорганизации в процессе производственной деятельности и виды самообразования	планировать рабочее время и пользоваться различными источниками информации в целях повышения уровня производственных, технологических и научных знаний	приемами самоорганизации и самообразования в процессе производственной деятельности
ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	основы работ по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области литейных технологий и оборудования	составлять научные отчеты по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области литейных технологий и оборудования	навыками работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области литейных технологий и оборудования
ПК-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	содержание работ над инновационными проектами, базовые методы исследовательской деятельности	применять базовые методы исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами	навыками применения базовых методов исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами
ПК-21	умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам,	требования к составлению технической документации (графиков работы оборудования, инструкций по эксплуатации оборудования, заявок	составлять техническую документацию (графики работы оборудования, инструкции по эксплуатации оборудования, заявки на	правилами составления технической документации (графиков работы оборудования, инструкций по эксплуатации оборудования, заявок

	подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	на приобретение оборудования и запасных частей к нему), к установленным формам отчетности	приобретение оборудования и запасных частей к нему), заполнять установленные формы отчетности	на приобретение оборудования и запасных частей к нему), навыками заполнения установленных форм отчетности
ПК-26	умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	требования к заявкам на оборудование и запасные части, к технической документации на ремонт оборудования	составлять заявки на оборудование и запасные части, техническую документацию на ремонт оборудования	навыками составления заявок на оборудование и запасные части, а также оформления технической документации на ремонт оборудования

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 6 з.е. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {беседа} (8ч.)	Выдача заданий, инструктаж по технике безопасности, оформление документов на практику
2.Самостоятельная работа студентов на практике {работа в малых группах} (95ч.) [1,2,3,4,7,8,9]	Работа с научно-технической литературой, патентами, нормативно-техническими документами, ЕСТПП, ЕСТД и ЕСКД
3.Основной этап {работа в малых группах} (95ч.)[1,2,3,4,7,8,9]	Выполнение индивидуального задания, сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы
4.Оформление и защита отчета по практике {беседа} (18ч.)	Подготовка отчёта, тезисов доклада

### 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 ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	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. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

### *а) основная литература*

1. Чернышов, Е. А. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки : учебник / Е. А. Чернышов, А. И. Евстигнеев. — Москва : Машиностроение, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-94275-757-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63253> (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология литейного производства. Литейные материалы для изготовления песчаных форм и стержней : учебник / Е. А. Чернышов, А. А. Евлампиев, А. И. Евстигнеев [и др.] ; под редакцией Е. А. Чернышева. — Москва : Машиностроение, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-907104-04-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151071> (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### *б) дополнительная литература*

3. Вальтер, А.И. Основы литейного производства : учебник : [16+] / А.И. Вальтер, А.А. Протопопов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 333 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564328> (дата обращения: 20.04.2021). — Библиогр.: с. 320. — ISBN 978-5-9729-0363-4.

4. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 216 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22586.html> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Аксенов, П.Н. Машины литейного производства: Атлас конструкций/ П.Н. Аксенов, Г.М. Орлов, Б.П. Благонравов. - М.: Машиностроение , 1972. - 152 с. (12 экз.)

6. ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Текстовые документы (с Изменением N 1): Дата введения 1997-07-01. - М.: Стандартинформ, 2011. - 51 с. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200001979> (дата обращения: 12.03.2020)

### *в) ресурсы сети «Интернет»*

7. Вестник машиностроения [http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik\\_mashinostroeniya/](http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/). Старейший в России и наиболее авторитетный научно-технический и производственный журнал. В журнале освещаются вопросы развития разных отраслей машиностроения, разработки, создания, внедрения новой техники, технологий, материалов.

8. и-Маш (<http://www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26>) Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Публикует новости, статьи, нормативные документы отрасли (ГОСТы, ГОСТы Р, стандарты, ИСО, ТУ, ОСТы и др.), хранит и собирает актуальную информацию о предприятиях (каталог машиностроительных заводов и предприятий, отсортированный по фильтрам), является открытой площадкой для общения специалистов машиностроения.

9. Портал машиностроения. Источник отраслевой информации <http://www.mashportal.ru/main.aspx>. Содержит большое количество постоянно обновляемой и полезной информации в области машиностроения (о мероприятиях, проведенных и проводимых исследованиях, предприятиях машиностроения). На страницах портала представлены новостные и аналитические материалы по экономике отрасли, а также по методикам и решениям в области управления, маркетинга, разработки продукции, производства, снабжения и продаж в машиностроении.

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

**Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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. Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания. Отчет о практике должен содержать: • титульный лист; • задание и календарный план практики; • введение; • анализ выполненной работы; • раздел по технике безопасности и охране труда; • заключение; • источники информации; • приложения (при необходимости). Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики. Раздел

«Анализ выполненной работы» является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. Раздел «Техника безопасности и охрана труда» содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации. В разделе «Заключение» студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов). Отчет составляется индивидуально каждым студентом и должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием практики и индивидуальным заданием. К отчету прилагаются: • командировочное удостоверение с отметками о начале и окончании практики; • чертежи, эскизы, схемы, технические условия, образцы технической документации; • график прохождения практики с отметками о выполнении индивидуального задания. Отчет должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для заключения и отзыва руководителю от профильной организации, который при отсутствии замечаний должен его завизировать. Объем отчета должен составлять 10 – 20 печатных страниц. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-21: умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-26: умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-3: способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-4: способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает	75-100	<i>Отлично</i>

его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.		
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Какие приемы самоорганизации использовались в ходе практики?	ОК-7
2	Назовите основные этапы внедрения результатов исследований и разработок в области литейных технологий и оборудования	ПК-3
3	Назовите базовые методы исследовательской деятельности, которые могут быть применены в работе над инновационными проектами	ПК-4
4	Какие сведения должны быть приведены в заявке на приобретение оборудования	ПК-21
5	Какие требования содержатся в заявке на приобретение нового оборудования?	ПК-26

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,** определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения,



СТО АлтГТУ 12560 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

5. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.