

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

Рабочая программа практики Б2.В.П.4

| | |
|-----|---------------------------------|
| Вид | Производственная практика |
| Тип | Научно-исследовательская работа |

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

Машиностроение

Направленность (профиль, специализация): **Машины и технология литейного производства**

Форма обучения: **очная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|------------|-------------------------|---------------|
| Разработал | доцент | И.В. Марширов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ТМ» | А.В. Балашов |
| | Декан ФСТ | С.Л. Кустов |
| | руководитель ОПОП ВО | И.В. Марширов |

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика

Тип: 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

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|--|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| ПК-2 | умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов | назначение и возможности офисных прикладных программных продуктов; методы пользования современными базами данных, информационными справочными и поисковыми системами, имеющимися в сети Интернет | проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов | навыками работы с прикладным программным обеспечением для решения задач по планированию эксперимента, построения адекватной модели и ее исследованию |
| ПК-3 | способностью 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 внедрять результаты исследований и разработок в области машиностроения | составлять научные отчеты по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области машиностроения | навыками работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения |
| ПК-7 | способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | цели и задачи проводимых исследований и разработок. методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований | применять нормативную документацию в соответствующей области знаний. оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | навыками сбора, обработки, анализа и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний |
| ПК-9 | умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их | методику проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты | проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты | навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|--|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| | патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий |
| ПК-10 | умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | навыками применения методов контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению |

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 3 з.е. (2 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 8

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

| Разделы (этапы) практики | Содержание этапа практики |
|---|---|
| 1.Инструктаж по технике безопасности {беседа} (4ч.) | Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику |
| 2.Ознакомительный этап {творческое задание} (20ч.)[1,2,4,5,6] | Анализ и подтверждение актуальности выбранной темы НИР, основанной на научно-технических разработках и литературе |
| 3.Научно-исследовательский {разработка проекта} (40ч.)[1,2,4,5,6,7,11] | Выполнение индивидуального задания, сбор материалов для составления отчета |
| 4.Самостоятельная работа студентов {творческое задание} (34ч.)[1,2,4,5,6,11,12,13,14] | Работа с научно-технической литературой, патентами, нормативно-техническими документами |
| 5.Оформление и защита отчета по | |

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 | Единая база ГОСТов Российской Федерации (http://gostexpert.ru/) |
| 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. (http://нэб.рф/) |

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

а) основная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 6-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93545>

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - 3-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 284 с. – ISBN 978-5-394-02783-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93533>

3. Гини, Э.Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья: Учебник / Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбкин. – Москва: Академия, 2005. – 351 с. (30 экз.)

4. Чернышов, Е.А. Литейные дефекты. Причины образования. Способы предупреждения и исправления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Чернышов, А.И. Евстигнеев, А.А. Евлампиев. – Электрон. дан. – Москва : Машиностроение, 2008. – 282 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/765>

б) дополнительная литература

5. Технология литейного производства. Литье в песчаные формы: учебник для вузов / [А.П. Трухов и др.]; под ред. А. П. Трухова. – Москва: Академия, 2005. – 523 с. (10 экз.)

6. Трухов, А.П. Литейные сплавы и плавка : учебник для вузов / А.П. Трухов, А.И. Маляров. – Москва.: Академия, 2004. – 336 с. (31 экз.)
7. Производство стальных отливок : учебник для вузов / Л.Я. Козлов [и др.] ; под ред. Л.Я. Козлова – Москва: МИСИС, 2005. – 350 с. (20 экз.)
8. Матвеев, И.В. Оборудование литейных цехов/ И.В. Матвеев. – Москва: МГИУ, 2003 -Ч.1 - 2003 -172 с. (25 экз)
9. Матвеев, И.В. Оборудование литейных цехов/ И.В. Матвеев. – Москва: МГИУ, 2003 -Ч.2 - 2009 - 307 с. (25 экз.)
10. Каширцев Л.П. Литейные машины. Литье в металлические формы. Москва: Машиностроение, 2005. – 368 с. (20 экз.)
11. Болдин, А.Н. Инженерная экология литейного производства: учеб. пособие / А.Н. Болдин, А.И. Яковлев, С.Д. Тепляков. – Москва: Машиностроение, 2010. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=738

в) ресурсы сети «Интернет»

12. <https://www.rsl.ru/>
13. <http://elib.altstu.ru/>
14. <http://www.ruscastings.ru/>

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. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.