

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**
Производственная преддипломная практика

1. Код и наименование направления подготовки:

15.03.01 Машиностроение

2. Профиль подготовки:

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

3. Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Очная, заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составитель:

Б.У. Шарипов, доктор технических наук, доцент

7. Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Производственная преддипломная практика проводится в целях подготовки студента к выполнению выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) путем: изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике выпускной работы, участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

На подготовительном этапе перед выходом на практику все студенты должны пройти общий инструктаж на кафедре и получить задание на прохождение производственной практики.

На ознакомительном этапе происходит оформление на предприятие. Оформление и закрепление студента за рабочим местом, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

На производственном этапе осуществляется знакомство с производственной деятельностью предприятия.

Программа практики предполагает проведение исследования эффективности технологических процессов механической обработки.

По окончании практики студент представляет руководителю практики от организации (Филиала) следующие документы:

- рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальное задание обучающегося, выполняемое в период практики;
- дневник производственной практики (с необходимой отчетной документацией);
- отзыв руководителя практики от профильной организации;
- отчет студента об итогах практики.

Завершается практика защитой выполненных заданий.

8. Задания, выполняемые в период практики

При выполнении ВКР производственно-технологической направленности

1. Анализ программы выпуска изделий, объема производства, производственных мощностей участка, цеха.

2. Изучение метода получения заготовок.

3. Анализ существующих технологических процессов изготовления деталей или деталей-аналогов:

- основные принципы построения технологического процесса;
- содержание операций и применяемое оборудование;
- применение средств технологического оснащения;
- режимы обработки и нормы времени;
- уровень использования САПР ТП.

4. Изучение или анализ организации производства на участке, в цехе или предприятии:

- взаимосвязь подразделений предприятия;
- планировка участка, цеха;
- средства внутреннего транспорта и способов перемещения материалов, заготовок, деталей, изделий и отходов;
- вспомогательные подразделения цеха, бытовые и вспомогательные помещения;
- мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

5. Изучение опыта проектирования приспособлений и специального режущего инструмента.

6. Изучение применяемых нормативных документов по расчету технико-экономической эффективности производства.

7. Изучение опыта работы по стандартизации, унификации и управлению качеством.

8. Участие в рационализаторской и изобретательской деятельности.

При выполнении ВКР конструкторского профиля

1. Изучение вопросов, связанных с технико-экономическим обоснованием проектируемого или модернизируемого оборудования на основе:

- анализа существующего и перспективных технологических процессов;
- анализа задания на проектирование и исследование вариантов реализации проекта.

2. Изучение вопросов, связанных с выбором и обоснованием технических решений разрабатываемой конструкции (или ее аналогов) по обеспечению:

- технико-экономических показателей;
- показателей надежности и работоспособности;

3. Изучение документации по описанию применимости разрабатываемого изделия (изделий- аналогов):

- приемов и способов работы с изделием в режимах и условиях, предусмотренных техническим заданием;

- сведений о квалификации и количестве обслуживающего персонала;

- условий транспортировки, монтажа и эксплуатации.

4. Изучение конструкции сборочных единиц и изделий-аналогов и участие в их исследовании и испытании.

5. Изучение и обобщение опыта работы конструктора по проектированию сборочных единиц и аналогичных конструкций.

6. Ознакомление с методами определения технического уровня конструкции; с планированием повышения ее качества; с порядком и организацией государственного надзора за внедрением и соблюдением стандартов.

7. Проведение патентных исследований по разрабатываемой конструкции.

При выполнении исследовательской ВКР

Исследовательские работы должны содержать технологическую, конструкторскую и экономическую части.

В зависимости от характера проводимых исследований руководителем практики и консультантом определяется объем и содержание этих разделов. В задании на практику по теме исследовательских проектов должна найти отражение часть вопросов, перечисленных в содержаниях заданий на проекты производственно - технологической и конструкторской направленности.

По исследовательской части работы задание должно содержать следующие вопросы:

- изучение методики проведения аналогичных исследований;
- изучение оборудования и приборов, применяемых при проведении аналогичных исследований;
- изучение инструкций по технике безопасности и охране труда в исследовательских лабораториях;
- анализ охраноспособности полученных результатов исследований, планируемых к применению приспособлений и устройств и т. п.;
- участие в разработке методики проведения исследований, в проектировании и изготовлении устройств и приборов;
- участие в проводимых исследованиях и обработке результатов исследований;
- подготовка материалов по результатам исследований для опубликования, оформление заявок на предполагаемые изобретения или рационализаторские предложения.

9. Вопросы к зачету по производственной преддипломной практике

1. Какова программа выпуска изделий в цехе, объем производства, производственные мощности участка, цеха.
2. Какие методы получения заготовок применяются на предприятии.
3. Какие из существующих технологических процессов изготовления деталей или деталей-аналогов применяются в цехе и:
 - основные принципы построения технологического процесса;
 - содержание операций и применяемое оборудование;
 - применение средств технологического оснащения;
 - режимы обработки и нормы времени;
 - уровень использования САПР ТП.
4. Объясните структуру и организацию производства на участке, в цехе или предприятии:
 - взаимосвязь подразделений предприятия;
 - планировка участка, цеха;
 - средства внутреннего транспорта и способов перемещения материалов, заготовок, деталей, изделий и отходов;
 - вспомогательные подразделения цеха, бытовые и вспомогательные помещения;
 - мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.
5. Каков опыт проектирования приспособлений и специального режущего инструмента в цехе или на предприятии.
6. Применяемые нормативные документы по расчету технико-экономической эффективности производства.
7. Какие службы осуществляют работы по стандартизации, унификации и управлению качеством продукции и опыт их работы.
8. Рационализаторская и изобретательская деятельность в цехе и на предприятии.
9. Способы технико-экономического обоснования проектируемого или модернизируемого оборудования на основе:
 - анализа существующего и перспективных технологических процессов;
 - анализа задания на проектирование и исследование вариантов реализации проекта.
10. Методы выбора и обоснования технических решений разрабатываемой конструкции (или ее аналогов) по обеспечению:
 - требуемых технико-экономических показателей;
 - требуемых показателей надежности и работоспособности;
11. Применяемая документация по описанию применимости разрабатываемого изделия (изделий- аналогов):
 - приемов и способов работы с изделием в режимах и условиях, предусмотренных техническим заданием;
 - сведений о квалификации и количестве обслуживающего персонала;
 - условий транспортировки, монтажа и эксплуатации.
12. Применяемые конструкции сборочных единиц и изделий-аналогов и участие в их исследовании и испытании.
13. Существующий опыт работы конструктора по проектированию сборочных единиц и аналогичных конструкций.
14. Применяемые методы определения технического уровня конструкции; с планированием повышения ее качества; с порядком и организацией государственного надзора за внедрением и соблюдением стандартов.
15. Проводимые патентные исследования по разрабатываемой конструкции.
16. Проводимые в цехе или на предприятии исследовательские работы по:

- изучению методики проведения научно-технических исследований;
- изучению оборудования и приборов, применяемых при проведении исследований;
- изучению инструкций по технике безопасности и охране труда в исследовательских лабораториях;
- анализу охраноспособности полученных результатов исследований, планируемых к применению приспособлений и устройств и т. п.;
- участию в разработке методики проведения исследований, в проектировании и изготовлении устройств и приборов;
- участию в проводимых исследованиях и обработке результатов исследований;
- подготовке материалов по результатам исследований для опубликования, оформление заявок на предполагаемые изобретения или рационализаторские предложения;
- степень участия студента в исследовательской работе цеха или предприятия.