

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра машиностроения, материаловедения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе Н.И. Тришкина  
«30» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.2.В.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»

Вид учебная  
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения стационарная, выездная  
стационарная практика, выездная практика

Форма непрерывная

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и наименование направления подготовки)

Технология машиностроения

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2014, 2015, 2016

г. Орск 2017

**Рабочая программа дисциплины «Б.2.В.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)» / сост. В.И. Грызунов– Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. -13с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

© Грызунов В.И., 2017  
© Орский гуманитарно-  
технологический  
институт (филиал) ОГУ,  
2017

## Содержание

1 Цели и задачи освоения практики .....	4
2 Место практики в структуре образовательной программы .....	4
3 Требования к результатам обучения по практике.....	6
4 Трудоемкость и содержание практики .....	8
4.1 Трудоемкость практики .....	8
4.2 Содержание практики .....	8
5 Учебно-методическое обеспечение практики .....	10
5.1 Учебная литература .....	10
5.2 Дополнительная литература.....	10
5.3 Периодические издания.....	10
5.4 Интернет-ресурсы .....	10
5.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий .....	11
6 Материально-техническое обеспечение практики .....	11
Лист согласования рабочей программы практики.....	
Дополнения и изменения в рабочей программе практики .....	13
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цель практики:

- практическое знакомство с действующим машиностроительным производством, его возможностями; формирование студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- формирование студентами первоначальных навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности (умение работать с первоисточником, самостоятельно находить и анализировать информацию).

### Задачи практики:

- формирование знаний современных практических методов разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, способов организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения;
- формирование умения использовать современные практические методы разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий,
- применять методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения;
- формирование владения способностью осваивать на практике и совершенствовать современные методы разработки и внедрения оптимальных технологий, способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения;
- формирование первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.10 Математика, Б.1.Б.14.1 Начертательная геометрия, Б.1.Б.14.2 Инженерная графика*

Дисциплина «Учебная практика» представляет собой вид учебных занятий конструктивно-ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Местом проведения учебной практики могут быть: промышленные предприятия, соответствующие профилю специальности и специализации, научные организации, конструкторские бюро, технологические отделы, лаборатории предприятий и вузов.

В соответствии с профилем подготовки бакалавров наиболее предпочтительно прохождение практики на предприятиях Восточного Оренбуржья. ОАО МК «ОРМЕТО-ЮУМЗ», ООО «Уральский машиностроительный завод», ООО «Уральский завод горного оборудования», ОАО «Орский машиностроительный завод», ООО «Орский вагонный завод» и др. В отдельных случаях студенты могут проходить учебную практику на базе профилирующей кафедры, участвуя в научно-исследовательской работе кафедры по тематике промышленных предприятий.

Темы практики по согласованию с деканатом и кафедрой могут проводиться как распределенными в соответствующем семестре, так и в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Кроме этого, студенты могут проходить практику на соответствующих промышленных предприятиях по индивидуальному графику, согласованному с предприятием, деканатом и выпускающей кафедрой. При прохождении учебной практики выпускающая кафедра назначает студенту руководителя практики, а предприятие определяют цели и задачи учебной практики, уточняется порядок ее прохождения и перечень материалов для отчета.

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p><b>Знать:</b> основные правила построения чертежей;</p> <p><b>Уметь:</b> читать чертежи;</p> <p><b>Владеть:</b> методами построения графических изображений</p> <p>....</p>	ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<p><b>Знать:</b> способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;</p> <p><b>Владеть:</b> методами создания машин, приборов и комплексов</p>	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию
<p><b>Знать:</b> возможности математических методов для решения проблем смежных дисциплин;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор оптимального способа решения задач; использовать изученные методы, способы и приемы решения типовых задач;</p> <p><b>Владеть:</b> методами обработки и анализа результатов</p>	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
<p><b>Знать:</b> основные правила построения чертежей;</p> <p><b>Уметь:</b> читать чертежи;</p> <p><b>Владеть:</b> методами построения графических изображений.</p>	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
<p><b>Знать:</b> методы построения эскизов, технических чертежей, сборочных чертежей;</p> <p><b>Уметь:</b> читать чертежи, схемы;</p> <p><b>Владеть:</b> методами создания машин, приборов, комплексов</p>	ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ



### 3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру общества как сложной системы;</li> <li>- особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики ;</li> <li>- самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием философской терминологии и философских подходов.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностями к конструктивной критике и самокритике.</li> <li>- умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях....</li> </ul>	<p>ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p><b><u>Знать:</u></b></p> <p>...основные этапы и методы решения физических задач различных типов (качественных, количественных и экспериментальных)</p> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <p>...применять полученные знания на практике, составлять план собственной деятельности при решении задач физического содержания, проведении физического эксперимента, осуществлять самоконтроль на каждом этапе данной деятельности, проводить оценку и анализ полученных результатов</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <p>... основными физическими понятиями и законами, методами и приемами проведения физического исследования, решения физических задач, инженерных задач естественнонаучного содержания, по планированию, проведению и обобщению результатов физического эксперимента...</p>	<p>ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p><b><u>Знать:</u></b> квалификацию и основные способы получения заготовок и изделий;</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> выбирать способ получения и прогнозировать работоспособность при решении конкретных задач;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> методами и приемами получения изделий, а также планированием и прогнозированием свойств при решении поставленной задачи.</p> <p>...</p>	<p>ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</p>
<p><b><u>Знать:</u></b> основные методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> пользоваться средствами контроля определённых методов</p>	<p>ПК-2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками контроля методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p>	<p>материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>
<p><b>Знать:</b> критерии целевых функций при разработке структуры профессиональной деятельности</p> <p>...</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачи и определять приоритеты в решении нравственных аспектов профессиональной деятельности</p> <p>...</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выбирать и определять цели в решении структурных задач</p>	<p>ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>
<p><b>Знать:</b> основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– методы и средства нормирования точности;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>– использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>– выбирать рациональный способ изготовления заготовки;</li> <li>– разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> автоматизированной обработкой информации,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;</li> <li>- навыками поиска необходимой технологической информации;</li> <li>- навыками оформления технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.</li> </ul>	<p>ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ</p>
<p><b>Знать:</b> стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования</p> <p><b>Уметь:</b> применять программное обеспечение для решения задач машиностроительного производства</p>	<p>ПК-11 способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Владеть:</b> навыками работы с автоматизированными CAD/CAM системами	машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

#### 4 Трудоемкость и содержание практики

##### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

а) очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>48,25</b>	<b>48,25</b>
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	48	48
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>59,75</b>	<b>167,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

а) заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>214,75</b>	<b>214,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

##### 4.2 Содержание практики

Учебная практика проводится на промышленных предприятиях, учебно-производственных подразделениях и лабораториях вуза в соответствии с рекомендациями Государственного образовательного стандарта по направлению 15.03.05 - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения».



В соответствии с учебным планом по направлению 15.03.05 - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения», учебная практика проводится в течение 4 недель на 2-ом курсе дневного и заочного обучения. Учебная практика на предприятии начинается с прохождения студентами общего инструктажа, организационным вопросам, технике безопасности. После инструктажа оформляется допуск на предприятие.

№ этапа	Наименование этапа	Содержание этапа
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ
2	Ознакомительный этап	Ознакомительные лекции
3	Обработка и анализ информации	Сбор материалов
4	Подготовка и защита отчета	Самостоятельная работа

Студент обязан изучить внутреннюю среду организации, ее кадровый потенциал, цели и принципы производственной и предпринимательской деятельности.

Программа учебной практики включает изучение следующих вопросов:

*1. Производственно-экономические основы деятельности предприятия (организации) и подразделений.*

Студент должен изучить действующие в организации инструктивные указания и положения, определяющие цели задачи производственной деятельности организации и ее подразделений, касающиеся, в первую очередь, производств по профилю подготовки.

*2. Функции и организационные структуры производственных подразделений предприятия (организации).*

Студент должен изучить сложившуюся организационную и управленческую структуру производственных подразделений предприятия (организации), по производству, обработке или переработке, испытаниям, материалов и изделий, используемые материалы, оборудование, оснастку, тип и характеристики производства.

*3. Функции исследовательских и испытательных лабораторий и технологического отдела предприятия (организации).*

Студент должен изучить деятельность лабораторий и отделов, выяснить их место и роль в производственной и инновационной работе предприятия (организации), изучить проблемы и трудности связанные с их работой, ознакомиться с используемым оборудованием и приборами, решаемыми задачами.

*4. Самостоятельная работа.*

Студент обязан дополнить все материалы, полученные при выполнении видов учебной работы в библиотеке, самостоятельной их проработкой. На основе всех найденных источников и содержащейся в них информации студент составляет письменный отчет в виде реферата на заданную тему.

Практика проводится по полному циклу машиностроительного производства и знакомит студентов с особенностями будущего профиля работы.

Базой проведения практики студентов являются ведущие машиностроительные предприятия Оренбургской области. В отдельных случаях студенты проходят практику на профилирующей кафедре в качестве лаборанта.

Для обеспечения высокого качества прохождения учебной практики администрация предприятия выделяет специалистов по каждому цеху, а институт выделяет руководителя практики от выпускающей кафедры.

Перед началом практики на кафедре проводится организационное собрание с обязательным участием всех студентов и руководителя практики от кафедры, по вопросу ее организации и проведения.

Если отдельные студенты проходят практику в другом городе или другом заводе, то они должны получить индивидуальное задание руководителя практики от кафедры.

## **5 Учебно-методическое обеспечение практики**

### **5.1 Учебная литература**

- 5.1.1. Никифоров, А.Д. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения : учеб. пособие. / А.Д. Никифоров. – М.: Высшая школа, 2006.- 392 с. – (Рек. М-вом образов. РФ).
- 5.1.2 Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении : учебник. / С.И. Богодухов, Е.В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе. – Оренбург: ЦПК ГОУ ОГУ, 2005. – 782 с. – (Доп. УМО).
- 5.1.3 Схиртладзе, А.Г. Проектирование и производство заготовок : учебник. / А.Г. Схиртладзе, В.П. Борискин, А.В. Макаров. – Старый Оскол: ТНТ, 2009. – 448 с. - (Доп. УМО). - ISBN 978-5-94178-152-2.
- 5.1.4 Проектирование технологических операций металлообработки : учеб. пособие. / Л.А. Чупина и др. – Старый Оскол: ТНТ, 2010. – 636 с. - ISBN 978-5-94178-227-7.

### **5.2 Дополнительная литература**

- 5.2.1 Литвинов, Б.Д. Основы инженерной деятельности. Курс лекций. / Б.Д. Литвинов. – М.: Машиностроение, 2005.

### **5.3 Периодические издания**

- 5.3.1 Журнал: «Технология машиностроения»

### **5.4 Интернет-ресурсы**

#### **5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1. Бесплатная база данных ГОСТ – <https://docplan.ru/> Доступ свободный.
- 2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/> Доступ свободный.

#### **5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1. Союз машиностроителей России - <https://soyuzmash.ru/> Доступ свободный.
- 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Машиностроение - [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.11](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.11) Доступ свободный.

#### **5.4.3. Электронные библиотечные системы**

- 1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
- 2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, <a href="https://www.apple.com/legal/sla/">https://www.apple.com/legal/sla/</a>
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, <a href="http://www.opera.com/ru/terms">http://www.opera.com/ru/terms</a>
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, <a href="https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/">https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/</a>
	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>

## 6. Материально-техническое обеспечение практики

На студентов, принятых на производственные предприятия и организации на должности и проходящих учебную практику, распространяется Трудовой кодекс Российской Федерации, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками. На студентов, не зачисленных на рабочие места, распространяются правила труда и режим рабочего дня, действующие на производственном предприятии или организации. Промышленные предприятия, являющиеся базами практик ОАО МК «ОРМЕТО-ЮУМЗ», ООО «Уральский машиностроительный завод», «Уральский завод горного оборудования», ОАО МК «Гайский ГОК» и др):

- организуют и проводят учебную практику в соответствии с договорами, программами практики, Положением о практиках;
- представляют студентам-практикантам по мере возможности в соответствии с программой производственной практики рабочие места, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики;
- создают необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний, умений, навыков по специальности в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, динамики в организации, направления и управления производственной организации труда, организации научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ на производстве;
- назначают квалифицированных специалистов для руководства учебной практикой в подразделениях промышленного предприятия;
- представляют студентам-практикантам возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, чертежами, компьютерной техникой, технической и другой документации, современными проектно-конструкторскими технологиями, технологический инструктаж, технологическими по разработке технологических процессов производства заготовок, деталей машин и механизмов;
- пользоваться технической библиотекой, знакомиться с изображениями и машиностроительного производства;
- обеспечивают студентам условия безопасной работы, проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности, в т.ч. вводный, и на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводят обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- оказывают помощь в подборе материалов для курсовых и контрольных работы.

Учебные аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 4-213)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Компьютерный класс -для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля	Учебная мебель, компьютеры (9) с выходом в сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

согласования рабочей программы

Профиль: Технология машиностроения

Форма обучения: очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры  
машиностроения, материаловедения и автомобильного транспорта (ОГТИ)  
наименование кафедры

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
машиностроения, материаловедение и автомобильного транспорта (ОГТИ)  
*наименование кафедры*

Исполнитель: профессор В.И. Грызунов  
должность подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки	15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
код наименование		

Начальник ИКЦ

  
личная подпись

М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

М.В. Сапрыкин

личная подпись

расшифровка подписи