

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 И.И. Тришкина
«26» сентября 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.2.В.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»

Вид производственная
учебная, производственная

Тип практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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)

2019

г. Орск 2018.

Рабочая программа дисциплины Б.2.В.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) / сост. С.Н. Сергиенко– Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018. с.15

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

© Сергиенко С.Н., 2018
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018

Содержание

1 Цели и задачи освоения практики.....	4
2 Место практики в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по практике	7
4 Трудоемкость и содержание практики	10
4.1 Трудоемкость практики	10
4.2 Содержание практики	10
5 Учебно-методическое обеспечение практики.....	12
5.1 Учебная литература.....	12
5.2 Интернет-ресурсы.....	12
5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.....	12
6 Материально-техническое обеспечение практики.....	13
Лист согласования рабочей программы практики	15
Дополнения и изменения в рабочей программе практики	
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: является изучение конструкции и принципа действия основных узлов и механизмов технологического оборудования; ознакомление с различными видами инструмента, приспособлений, освоение основ пользования инструментом.

Задачи:

- ознакомление с видами материалов, технологических процессов, методов их исследования, испытания и контроля, используемых и действующих в подразделении организации по месту прохождения практики, в соответствии с профилем подготовки;

- ознакомление с работой и возможностями библиотек в поиске и получении необходимой информации (книг, статей, переводов, и т.п.), освоение этих возможностей и путей их реализации;

- сбор, обработка и систематизация фактических и литературных данных для выполнения курсовых проектов и работ и для подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

2 Место практики в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.24 Основы технологии машиностроения, Б.1.Б.25 Оборудование машиностроительного производства, Б.1.Б.26 Процессы и операции формообразования*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения практики

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p>Знать: возможности типового производственного оборудования машиностроительных производств;</p> <p>– типовые структуры машиностроительных предприятий и их подразделений.</p> <p>Уметь: выбирать материалы для изготовления изделий машиностроения;</p> <p>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Владеть: технологическими методами производства машиностроительных материалов;</p>	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
<p>Знать: Физические и кинематические особенности процессов обработки материалов резанием, пластическим деформированием, электроэрозионной, электрохимической ультразвуковой, лучевой и другими методами обработки;</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочей части инструментов, механическим и физико-химическим свойствам инструментальных материалов.</p> <p>Геометрические параметры рабочей части типовых инструментов;</p> <p>Основные принципы проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением заданного качества обработанных поверхностей на деталях машин при максимальной технико-экономической эффективности.</p> <p>Контактные процессы при обработке материалов.</p> <p>Виды разрушений инструмента.</p> <p>Изнашивание; механику возникновения остаточных деформаций и напряжений в поверхностном слое детали.</p> <p>Методы формообразования поверхностей деталей машин,</p>	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p>анализ методов формообразования поверхностей, область их применения;</p> <p>Технико-экономические показатели методов лезвийной, абразивной, электрофизической и электрохимической обработки, кинематику резания.</p> <p>Уметь: Определять оптимальные геометрические параметры режущей части инструмента и осуществлять их выбор при обработке определенным видом инструмента</p> <p>Владеть: Выполнять расчет оптимального режима резания. Осуществлять обработку экспериментальных данных. Выполнять анализ экспериментальных данных о силовых зависимостях и влиянии различных факторов на составляющие силы резания и на температуру резания.</p>	
<p>Знать: механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий</p> <p>Уметь: использовать методы стандартных испытаний</p> <p>Владеть: прогрессивными методами эксплуатации изделий</p>	<p>ПК-2 способностью использовать методы 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>Знать: критерии целевых функций при разработке структуры профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: ставить задачи и определять приоритеты в решении нравственных аспектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: 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>Знать: нормативные документы по стандартизации; правила разработки и оформления технической и технологической документации; методы и средства выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ; основные характеристики материалов и их свойства; контрольно-измерительную аппаратуру и правила пользования ею; методы и средства нормирования точности; технические средства получения, обработки и передачи информации; устройство, технические характеристики, приемы наладки и особенности эксплуатации металлообрабатывающего оборудования; основы технологии производства деталей и сборочных изделий машиностроения; способы измерения параметров, характеристик и режимов работы оборудования; методы расчета технико-экономических показателей при обосновании принятия технического решения; основы экономики, организации труда и управления; основы организации производства; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной</p>	<p>ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p>защиты; действия в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Уметь: разрабатывать технологический процесс изготовления типовых деталей и изделий машиностроения; разрабатывать конструкторскую документацию на изделия; проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем; оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; применять при графических, вычислительных, проектных и других работах компьютерную технику с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть: информацией о научно-технических перспективах развития машиностроения; о ресурсо- и энергосберегающих технологиях</p>	
<p>Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – методы и средства нормирования точности; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. <p>Уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; – выбирать рациональный способ изготовления заготовки; – разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. <p>Владеть: автоматизированной обработки информации,</p> <ul style="list-style-type: none"> – системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; - навыками поиска необходимой технологической информации; - навыками оформления технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД. 	<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, оформлению законченных проектно-конструкторских работ</p>
<p>Знать: технологических методов производства машиностроительных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – о способах получения, передачи и применения электрической и других видов энергии; – о компонентах электронной техники, микропроцессорах и микро-ЭВМ в структуре средств вычислительной техники и в системах автоматического контроля и управления процессами и объектами в производстве; – о системах обеспечения качества продукции; – о методах оценки качества и надежности изделий 	<p>ПК-10 способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики машиностроения; о методах внедрения технологических процессов обработки и сборки изделий в машиностроительном производстве и соответствующей технической документации. Уметь: организовать свой труд, с применением компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – позитивно взаимодействовать и сотрудничать с коллегами. Владеть: научно-техническими проблемами и перспективами развития отрасли и ее взаимодействии со смежными отраслями; – основными тенденциями и направлениями развития современных конструкций специальных машин и устройств; – ресурсо- и энергосберегающих технологиях.	Компетенции
--	-------------

Постреквизиты практики: *Б.1.В.ОД.2 Технология машиностроения, Б.1.В.ОД.4 Проектирование машиностроительного производства*

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
Знать: различные средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств. Уметь: проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа. Владеть: современными информационными технологиями и вычислительной техникой.	ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Знать: действующие нормативные документы проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации. Уметь: составлять предварительный технико-экономический анализ проектных расчетов. Владеть: знаниями по оформлению законченных проектно-конструкторских работ.	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию
Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – методы и средства нормирования точности; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества;	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

<p>Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции</p>
<p>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p>– использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</p> <p>– выбирать рациональный способ изготовления заготовки;</p> <p>– разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>Владеть: автоматизированной обработки информации,</p> <p>– системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;</p> <p>- навыками поиска необходимой технологической информации;</p> <p>- навыками оформления технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>	
<p>Знать: современные методы разработки машиностроительных технологий</p> <p>Уметь: использовать способы реализации основных технологических процессов.</p> <p>Владеть: способами рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах</p>	<p>ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>
<p>Знать: Основные требования к технологическим и экономическим документам;</p> <p>требования к содержанию этих документов;</p> <p>требования к оформлению и содержанию данных документов.</p> <p>Уметь: Определить основные требования оформлению технологических и экономических документов;</p> <p>Определить основные требования содержанию данных документов;</p> <p>Определить основные требования оформлению и содержанию данных документов</p> <p>Владеть: Навыками определения требований к оформлению технологической документации;</p> <p>Навыками определения основных требований к содержанию данных документов;</p> <p>навыками определения основных требований к оформлению и содержанию этих документов</p>	<p>ПК-7 Способен провести сравнительный анализ существующих аналогов объектов профессиональной деятельности для технико-экономического обоснования новых разработок</p>
<p>Знать: области применения инновационных технологий;</p>	<p>ПК-8 способностью участвовать в</p>

<p>Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции</p>
<p>Уметь: самостоятельно работать с литературой, писать рефераты, научные записки на актуальные темы по инновационным процессам; Владеть: методами оценки инновационного развития</p>	<p>разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем</p>
<p>Знать: методы обработки экспериментальных данных Уметь: правильно спланировать эксперимент и выбрать метод обработки экспериментальных данных Владеть: знаниями построения регрессионных математических моделей</p>	<p>ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производства) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании</p>
<p>Знать: понимать и решать профессиональные задачи в области научноисследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки. уметь: иметь навыки компьютерной технологии ведения профессиональной документации; ориентироваться в рынке современного программного обеспечения (чтобы уметь найти и выбрать нужное); пользоваться компьютерными сетями как средствами коммуникации и защитить информацию от повреждения и несанкционированного доступа. владеть: управлением персональным компьютером (понимать диалог, уметь настраивать программы и оборудование, понимать, как организуются потоки информации в ПК) и навыками работы с программами MS Office для создания документов.</p>	<p>ПК-13 способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций</p>
<p>Знать: - виды технологических процессов, применяемых на предприятии; - организацию труда и основные мероприятия по технике безопасности. Уметь: - определять меры по предупреждению брака и повышению качества изготавливаемых деталей; - использовать соответствующую нормативно-техническую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. Владеть: - методами испытания и контроля качества изготавливаемых деталей в лабораторных условиях.</p>	<p>ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств</p>
<p>Знать: технологический процесс изготовления деталей и изделий машиностроения; конструкторскую документацию на изделия</p>	<p>ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь: определять приоритеты в решении нравственных аспектов профессиональной деятельности использовать полученную в результате обучения теоретическую и практическую базу</p> <p>Владеть: навыками по испытаниям и эксплуатации систем управления качества материалов; информацией автоматизированного оснащения технологического оборудования</p>	технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

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	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	12,25	12,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	12	12
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	95,75	95,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

б) заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	1,25	1,25
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	106,75	106,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

№1 этапа Производственно-экономические основы деятельностью 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 этапа 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, материалам и изделий, используемые материалы, оборудование, оснастку, тип и характеристики производства.

№1 этапа. 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

№1 этапа .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 или выполняют работы по техническому оснащению учебного процесса.

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.

В ходе практики со студентами проводятся руководителями практики от предприятия или организации – базы практики и от вуза собеседования, контрольные наблюдения за сбором материалов, составлением отчетов (рефератов). После окончания учебной практики по каждому ее виду организуется защита отчета (реферата).

При подготовке и составлении отчета о практике используется дневник и материалы, накопленные по каждой изученной теме программы. Отчет по учебной практике должен содержать 8-12 страниц текста и иметь: титульный лист (Приложение 1); содержание (оглавление); основной раздел; заключение; библиографический список и приложения.

Содержание включает наименование тематических разделов с указанием номера их начальной страницы.

Во введении дается общая характеристика темы практики, формулируются ее цели и задачи.

В основном разделе описываются собранные фактические и литературные материалы, дается их обработка, систематизация и анализ.

В заключении подводятся итоги практики и формулируются выводы.

В библиографическом списке дается перечень литературных и других источников информации, на которые даются ссылки в отчете (реферате).

В приложении к отчету могут быть включены: схема организации структурного подразделения, где проходила учебно-ознакомительная практика;

перечень нормативных документов; технологические регламенты, методики исследований и испытаний, стандарты, технические условия и др. документы, а также копии журнальных статей и других источников информации.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с *требованием* стандарта ОГУ 02069024.101- 2010. Текст отчета оформляется на одной стороне листа бумаги формата А-4 и печатается шрифтом № 14 через 1 интервал, соблюдая размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10мм, верхнее и нижнее – не менее 15 мм. Название разделов и подразделов отделяют пробелом в 2 интервала.

Отчет должен быть сжатым, конкретным и отражать реально проделанную студентом работу в период практики. Приложения в общий объем отчета не входят. В тексте отчета должны быть даны ссылки на приложения. Отчет готовится в течение всей практики, а для его завершения и оформления студенту могут быть выделены в конце практики 2-3 дня. Отчет должен быть подписан студентом и руководителями практики от выпускающей кафедры и от организации – базы практики.

После проверки отчета преподавателем – руководителем практики от выпускающей кафедры, студент защищает отчет на заседании комиссии кафедры по приему зачета по практике. Зачет оценивается по пятибалльной системе с учетом характеристики студента, полученной от организации – базы практики, содержания отчета и ответов студента.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если:

- в отчете на материалах конкретной организации полностью отражена программа практики;
- при защите студент показал хорошее знание вопросов, сформулированных в задачах практики, и правильно ответил на все вопросы комиссии;
- отчет и приложения к нему оформлены в полном соответствии с требованиями ГОСТа;
- имеется положительная характеристика из организации (предприятия) и полностью заполненный дневник практики.

Если в отчете освещены не все вопросы программы практики, отсутствуют отдельные приложения и при защите студент ответил не на все поставленные вопросы, то оценка может быть снижена. В случае, если в отчете не освещены вопросы по основным разделам программы практики, или они освещены поверхностно, без учета материалов конкретной организации (предприятия), отсутствуют аналитические материалы, а при защите студент неправильно ответил на вопросы, ставится оценка *«неудовлетворительно»*.

Отчеты, в которых отсутствуют положительная характеристика и заверенный дневник практики к защите не принимаются, а практика не засчитывается.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины и получивший отрицательную оценку за практику, отчисляется из института, как имеющий академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

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 Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учебник для вузов / под общ. ред. С. И. Богодухова. - Москва : Машиностроение, 2009. - 640 с. : ил. - ISBN 978-5-217-03408-6.

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.

5.2 Интернет-ресурсы

5.2.1 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.

5.2.2 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 Доступ свободный.

5.2.3 Электронные библиотечные системы

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

1. 2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет..

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, http://www.scilab.org/scilab/license
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, https://www.apple.com/legal/sla/
Система автоматизированного проектирования трёхмерных ассоциативных моделей	КОМПАС-3D	Лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ

6 Материально-техническое обеспечение практики

На студентов, принятых на производственные предприятия и организации на должности и проходящих производственную 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 «Машиностроительный завод», «Уральский завод горного оборудования», ОАО МК «Гайский ГОК» и др):

- организуют и проводят производственную 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 производственной 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 выпускной квалификационной работы.

Учебные аудитории для проведения занятий, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, компьютерами с выходом в сеть «Интернет» (ауд. № 4-213).

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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	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

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
код и наименование

Профиль: Технология машиностроения

Дисциплина: Б.2.В.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

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

Год набора 2019

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

протокол № 1 от "05" сентября 2018 г.

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

_____ подпись В.И. Грызунов
расшифровка подписи

Исполнитель: доцент _____ С.Н. Сергиенко
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств №1 от 06.09.2018г.
код - наименование

_____ личная подпись В.И. Грызунов
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой _____ И.К. Тихонова
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ _____ М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 15.03.05 ТМ 69109 2018
учетный номер

Начальник ИКЦ _____ М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи