

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.08 СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО  
название дисциплины**

**44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Технология»  
направление (специальность), профиль (специализация)**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов систематизированных знаний об организации и структуре современного производства, о процессах формообразования, кинематике резания, геометрии режущих инструментов, физических основ процесса резания, тепловых явлениях при резании и изнашивании режущего инструмента.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Наименование дисциплины	Блок ОПОП
Современное производство	Б1.В.08 Вариативная часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП	
Наименование предшествующих дисциплин на которых базируется данная дисциплина	Математика, Физика, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Графика, Машиноведение
Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося:	
Знать	– основы материаловедения; – построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; – правила оформления конструкторской операции документации в соответствии с ЕСКД;
Уметь	– снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; – использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; – пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;
Быть готовым	к выбору марки инструментальных материалов для конкретных условий обработки, в расчёте режимов резания.
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины	Машиноведение, Экологические проблемы производства и защита окружающей среды, Практикум по машиноведению, Практикум по деталям машин

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Современное производство» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль «Технология»:

ОК – 3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК – 6	способность к самоорганизации и самообразованию
ПК – 1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>ЗНАТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы законодательства в области охраны труда, санитарные нормы на условия труда, электробезопасность, а также пожарную безопасность;</li> <li>– теорию, основные гипотезы разделения труда в современном производстве;</li> <li>– физические основы процесса преобразования материалов, устройство станков для обработки материалов, принципы расчета приспособлений и инструмента;</li> <li>– методику расчета рациональных элементов режима резания;</li> <li>– научные основы и технические приемы при разработке технологических процессов механической обработки материалов.</li> </ul>
<b>УМЕТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить различные виды инструктажей по охране труда и безопасности труда;</li> <li>– применять средства пожаротушения;</li> <li>– работать на деревообрабатывающих и металлорежущих станках;</li> <li>– проводить экспериментальные исследования на лабораторном оборудовании;</li> <li>– определять рациональные элементы режима резания, вести расчеты на прочность, жесткость различных инструментов и приспособлений к металлорежущим станкам;</li> <li>– читать кинематические схемы станков;</li> <li>– разрабатывать рациональные технологические процессы обработки заготовок.</li> <li>– прогнозировать и планировать мероприятия по охране труда.</li> </ul>
<b>ВЛАДЕТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками экспериментальных исследований в области обработки материалов резанием;</li> <li>– навыками расчета рациональных режимов резания;</li> <li>– методами построения математических моделей типовых задач;</li> <li>– навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений.</li> </ul>

#### 4. Структура дисциплины «Современное производство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

3 семестр: 3 зачетные единицы, 108 часов;

4 семестр: 4 зачетные единицы, 144 часа;

5 семестр: 2 зачетные единицы, 72 часа;

6 семестр: 3 зачетные единицы, 108 часов;

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
			лк	лаб	пр	ср	
1.	Теоретические основы организации современного производства.	3	2	1	4	50	устный опрос, тестирование
2.	Основы технических измерений	3	2	1	4	40	отчет по практической работе, тестирование
	<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>90</b>	<b>Зачет</b>
3.	Ручная обработка материалов.	4	2	1	4	60	отчет по практической работе, тестирование
4.	Механическая обработка материалов	4	2	1	6	59	отчет по практической работе, тестирование
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>119</b>	<b>экзамен</b>
5.	Металлорежущие станки и работа на них.	5	2	1	2	30	отчет по лабораторной работе, тестирование
6.	Физико-химические способы обработки материалов	5	2	1	2	28	отчет по практической работе, тестирование
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	<b>зачет</b>
7.	Особенности процесса резания и режимы резания в автоматизированном производстве	6	4	2	4	89	отчет по практической работе, тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>89</b>	<b>экзамен, курсовой проект</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература

1. Ящерицын П.И. Теория резания: учебник для студентов вузов / П.И.Ящерицын, Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. – М.: Новое знание, 2005. – 512 с.
2. Исаев П.П. Обработка металлов резанием (резание металлов, режущий инструмент, металлорежущие станки) / П.П. Исаев, А.А. Богданов. – М.: Мир, 2012. – 659 с.
3. Васин С.А., Верещака А.С., Кушнер В.С. Резание металлов. 5-е изд., перераб. и доп. Репринтное изд-е. – М.: Альянс, 2014. – 624 с.
4. Грановский Г.И. Резание металлов. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 300 с.
5. Паничев М.Г., Мурадьян С.В. Организация и технология отрасли. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 448 с.

### б) дополнительная литература

1. Кожевников Д.В., Кирсанов С.В. Резание материалов: Учеб. для вузов / Под ред. С.В. Кирсанова – М.: Машиностроение, 2007. – 304 с.
2. Завистовский С.Э. Обработка материалов и инструмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Э. Завистовский. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 448 с. – 978-985-503-342-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67673.html>

3. Некрасов Г.Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Б. Некрасов, И.Б. Одарченко. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 224 с. – 978-985-06-2365-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35521.html>

4. Жадан В.Т. Технология металлов и других конструкционных материалов /В.Т. Жадан, Б.Г. Гринберг, В.А. Никонов. – М.: Высш. шк., 2012. – 704 с.

*в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет-версия)
10. <http://eLIBRARY.ru> Электронная библиотека
11. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) Университетская библиотека
12. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ЭБС Издательство «Лань»
13. <http://knigafund.ru> Электронная библиотека
14. <http://www.proingenier.ru> учебная и техническая литература
15. <http://convex.ru> эл. библиотека
16. <http://booksshare.net> Научная литература
17. <http://bibliotekar.ru> Эл. библиотека