

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра Механизации сельского хозяйства



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Технология машиностроения**

основной профессиональной образовательной программы -  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки  
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) образовательной программы  
Технические системы в агробизнесе

Форма обучения

Очная  
Заочная

Год приема  
2025

Полесск  
2025

Председатель учебно-методического совета

  
(подпись)

Носкова С.А.

Заведующий  
выпускающей кафедры

  
(подпись)

Рожков А.С.

Разработчик,  
ст. преподаватель

  
(подпись)

Черкасов В.Е.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
библиотекой

  
(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3	Структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	14
4.1	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	14
4.2	Учебное обеспечение дисциплины (модуля).....	14
4.3	Методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
4.4	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	16
5	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	17
6	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20

## 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Технология машиностроения»  
представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/ п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ПК-1. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта сельскохозяйственной техники	ИПК-1.2 Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	З - ИПК-1.2 знать: методики расчетов суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
			У- ИПК-1.2 уметь: применять методики расчетов суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
			В - ИПК-1.2 владеть: навыками расчета суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
2	ПК-2. Способен обеспечивать организацию работ по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИПК-2.1 Организовывает работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	З-ИПК-2.1 знать: способы повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			У-ИПК-2.1 уметь: организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			В- ИПК-2.1 владеть: навыками организации работ по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
		ИПК-2.2 Организовывает	З-ИПК-2.2 знать: методы планирования технического

		работу по планированию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			У-ИПК-2.2 уметь: организовывать работу по планированию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			В- ИПК-2.2 владеть: навыками организации работы по планированию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технология машиностроения» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений.

## 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Технология машиностроения» составляет 3 зачетные единицы /108 часов (таблица 2). Содержание дисциплины «Технология машиностроения» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)  
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам  
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Час/всего *	В т.ч. по семестрам
		6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	48	48
в том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	16	16
лабораторные работы (ЛР)	16	16
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
консультации перед экзаменом		
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
реферат/эссе (подготовка)		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа	48	48
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям и коллоквиумам)		
Подготовка к экзамену (контроль)		
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)		
Вид промежуточного контроля:		

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Час/всего *	В т.ч. по семестрам
		6
Промежуточный контроль	экзамен	экзамен

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Час/всего *	В т.ч. по семестрам
		6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	6	6
в том числе:		
лекции (Л)	2	2
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	2	2
лабораторные работы (ЛР)	2	2
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
консультации перед экзаменом		
2. Самостоятельная работа (СРС)	102	102
реферат/эссе (подготовка)		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Час/всего *	В т.ч. по семестрам
		6
<i>контрольная работа</i>	6	6
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям и коллоквиумам)		
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:		
Промежуточный контроль	экзамен	экзамен



Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Основные положения технологии машиностроения	Занятия лекционного типа	Всего	4	0,5
			В т.ч. в форме практической подготовки	-	-
		Занятия семинарского типа	Всего	8	1
			В т.ч. в форме практической подготовки	8	1
		Самостоятельная работа обучающихся		15	25
2	Методы обработки резанием типовых конструктивных элементов деталей машин	Занятия лекционного типа	Всего	4	0,5
			В т.ч. в форме практической подготовки	-	-
		Занятия семинарского типа	Всего	8	1
			В т.ч. в форме практической подготовки	8	1
		Самостоятельная работа обучающихся		15	26
3	Основы проектирования технологических процессов. Технология производства типовых деталей машин	Занятия лекционного типа	Всего	4	0,5
			В т.ч. в форме практической подготовки	-	-
		Занятия семинарского типа	Всего	8	1
			В т.ч. в форме практической подготовки	8	1
		Самостоятельная работа обучающихся		15	25
4	Основы проектирования приспособлений. Технология сборки машин	Занятия лекционного типа	Всего	4	0,5
			В т.ч. в форме практической подготовки	-	-
		Занятия семинарского типа	Всего	8	1
			В т.ч. в форме практической подготовки	8	1
		Самостоятельная работа обучающихся		15	26
Итого				108	108

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Основные положения технологии машиностроения	Введение. Общие положения. Техническая подготовка производства. Конструкторская подготовка. Технологическая подготовка. Календарное планирование. Технологичность конструкции изделий: производственная, эксплуатационная, ремонтная. Оценка технологичности конструкции изделий. Отработка конструкции изделий на технологичность	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	4	0,5
2	Характеристика технологических методов получения и обработки заготовок.	Характеристика технологических методов получения и обработки заготовок, оборудование, приспособления, технологическая оснастка, инструмент. Методы получения заготовок. Литье в одноразовые литейные формы. Литье в формы, изготовленные по разовым моделям. Исправление дефектов отливок. Получение заготовок обработкой давлением Вальцовка. Ковка. Штампование. Волочение. Прессование. Заготовки из проката. Резка проката. Получение заготовок с помощью металлокерамики. Методы обработки заготовок. Методы покрытия деталей. Технологические методы сборки.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	4	0,5
3	Основы проектирования технологических процессов. Технология производства типовых деталей машин	Основные положения проектирования технологического процесса изготовления детали машины. Исходная база и последовательность разработки технологического процесса изготовления детали машины. Ознакомление со служебным назначением детали машины. Изучение намечаемого количественного выпуска деталей машин. Изучение намечаемого количественного выпуска деталей машин. Основные положения проектирования технологического процесса изготовления деталей машин.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	4	0,5
4	Основы проектирования приспособлений. Технология сборки машин	Точностной расчет приспособлений. Силовой расчет приспособлений. Проектирование сборочно-монтажных приспособлений. Точностной расчет сборочно-монтажных приспособлений. Определение действительной погрешности базирования собираемых изделий. Пример точностного расчета приспособлений. Силовой расчет сборочно-монтажных приспособлений. Пример конструирования приспособления. Пример проектирования сборочного приспособления. Виды сборочных технологических процессов. Требования к технологичности конструкции изделий при сборке. Методы обеспечения точности при сборке. Алгоритм проектирования технологических процессов сборки	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	4	0,5
Итого				16	2

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Основные положения технологии машиностроения	<b>Практические занятия.</b> Техническая подготовка производства. Конструкторская подготовка. Технологическая подготовка. Календарное планирование. Технологичность конструкции изделий: производственная, эксплуатационная, ремонтная. Оценка технологичности конструкции изделий.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
		<b>Лабораторные работы.</b> Отработка конструкции изделий на технологичность.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
2	Характеристика технологических методов получения и обработки заготовок .	<b>Практические занятия.</b> Характеристика технологических методов получения и обработки заготовок, оборудование, приспособления, технологическая оснастка, инструмент.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
		<b>Лабораторные работы.</b> Методы получения заготовок. Литье в одноразовые литейные формы. Литье в формы, изготовленные по разовым моделям. Исправление дефектов отливок. Получение заготовок обработкой давлением Вальцовка. Ковка. Штампование. Волочение. Прессование. Заготовки из проката. Резка проката. Получение заготовок с помощью металлокерамики. Методы обработки заготовок. Методы покрытия деталей. Технологические методы сборки .	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
3	Основы проектирования технологических процессов. Технология производства типовых деталей машин	<b>Практические занятия.</b> Основные положения проектирования технологического процесса изготовления детали машины. Исходная база и последовательность разработки технологического процесса изготовления детали машины. Ознакомление со служебным назначением детали машины. Изучение намечаемого количественного выпуска деталей машин. Изучение намечаемого количественного выпуска деталей машин. Основные положения проектирования технологического процесса изготовления деталей машин.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
		<b>Лабораторные работы.</b> Разработка технологического процесса изготовления типовой детали.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
4	Основы проектирования приспособлений. Технология сборки машин	<b>Практические занятия.</b> Точностной расчет приспособлений. Силовой расчет приспособлений. Проектирование сборочно-монтажных приспособлений. Точностной расчет сборочно-монтажных приспособлений. Определение действительной погрешности базирования собираемых изделий. Пример точностного расчета приспособлений. Силовой расчет сборочно-монтажных приспособлений.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
		<b>Лабораторные работы.</b> Пример точностного расчета приспособлений. Силовой расчет сборочно-монтажных приспособлений. Пример конструирования приспособления. Пример проектирования сборочного приспособления.	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	2	0,5
Итого				16	4

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Основные положения технологии машиностроения	Закрепление пройденного материала. Подготовка к лабораторным работам. Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет – ресурсами	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	15	25
2	Характеристика технологических методов получения и обработки заготовок.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к лабораторным работам. Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет – ресурсами	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	15	26
3	Основы проектирования технологических процессов.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к лабораторным работам. Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет –	ИПК-1.2; ИПК-2.1;	15	25

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
	Технология производства типовых деталей машин	ресурсами	ИПК-2.2		
4	Основы проектирования приспособлений. Технология сборки машин	Закрепление пройденного материала. Подготовка к лабораторным работам. Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет – ресурсами	ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2	15	26
Итого				<b>60</b>	<b>102</b>

#### 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Технология машиностроения» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Windows	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
2	Microsoft Office	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	7-Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU

##### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Технология машиностроения» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Зуев, А. А. Технология машиностроения: учебник / А. А. Зуев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2003. - 496с. - ISBN 5-8114-0470-0 : 117-04.	Печатное	
2	Штеренлихт, Д.В. Технология машиностроения: учебник / Д.В. Штеренлихт. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-	Электрон	

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
	1892-3. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64346">https://e.lanbook.com/book/64346</a> (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ное	
3	Технология машиностроения: учебник / А.П. Исаев, Н.Г. Кожевникова, А.В. Ещин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 420 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; режим доступа <a href="https://new.znaniy.com">https://new.znaniy.com</a> ]. — (высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/7680">www.dx.doi.org/10.12737/7680</a> . - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/937454">https://new.znaniy.com/catalog/product/937454</a>	Электронное	
4	Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114- 0833-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/86015">https://e.lanbook.com/book/86015</a>	Электронное	
5	Должиков, В. П. Технологии наукоемких машиностроительных производств : учебное пособие / В. П. Должиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2393-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/81559">https://e.lanbook.com/book/81559</a>	Электронное	

#### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины «Технология машиностроения» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Технология машиностроения. Практический курс : учебное пособие / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова, М. В. Андреева. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2575-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-	Электронное	

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
	библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/96253">https://e.lanbook.com/book/96253</a>		
2	Технология машиностроения : учебник / А.П. Исаев, Н.Г. Кожевникова, А.В. Ещин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 420 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; режим доступа <a href="https://new.znaniium.com">https://new.znaniium.com</a> ]. — (высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/7680">www.dx.doi.org/10.12737/7680</a> . — Текст : электронный. — URL: <a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/937454">https://new.znaniium.com/catalog/product/937454</a>	Электронное	
3	Технология машиностроения. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Коломейченко, И. Н. Кравченко, Н. В. Титов, В. А. Тарасов. — СанктПетербург : Лань, 2015. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1901-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/67470">https://e.lanbook.com/book/67470</a>	Электронное	

#### 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Технология машиностроения» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Университетская библиотека On-line[Электронный ресурс], М.: Издательство«Директ-Медиа»	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
2	Электронная библиотека [Электронныйресурс]: электронный каталог. – СПб.:ФГБОУ ВО СПбГАУ	<a href="http://bibl.spbgau.ru">http://bibl.spbgau.ru</a>
3	Электронно-библиотечная системаИздательство «Лань» [Электронныйресурс], СПб.: Издательство Лань	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4	Библиоклуб.ру [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.]. - Электрон. дан. и прогр.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . - Загл. с экрана



## 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология машиностроения» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	№ 25. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими пособиями, стендами и плакатами с формулами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10
2	№ 10 а. Учебно-лабораторная мастерская: для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), техническими средствами обучения, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Технические средства обучения: комплекс для термической обработки: печь для нагрева соляных растворов; печь для нагрева деталей; печь для отпуска закалённых деталей. Димет-405 - оборудование для порошкового напыления (нанесения) металла, защиты металла, а также для ремонта головки блока цилиндра ДВС. Токарно-винторезный станок - 16K20; Вертикально сверлильный станок 2Н135. Горизонтально-фрезерный станок 2Н81, станок настольно-сверлильный 2А112.	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10
3	<b>Аудитория 18</b> - читальный зал - помещение для индивидуальной и самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети	

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	<p>«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1.стеллажи со справочной литературой</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1.персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows 7, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013)</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</p> <p>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

## **6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).*

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины.

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный, обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции – читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями; увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических

принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации; наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию – вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала – (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями; обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты – заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция);
- чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечнососудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал;
- комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом – электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия