

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Философия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>			
Учебный план	В15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Программу составил(и):	канд.филос.наук, доцент, Катеринич О.А.			

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10,3	10,3	10,3	10,3
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины – формирование у бакалавров представления о специфике философии как способа познания и духовного освоения мира.
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:****УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов****Знать:****УК-5.1: Знает характеристики социально-исторического, этического и философского аспектов разнообразия общества****Знать:****УК-5.2: Умеет различать проявления межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах****Знать:****УК-5.3: Владеет навыками анализа культурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные направления, проблему, теорию и методы философии
3.1.2	содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
3.1.3	основные направления и школы мировой и отечественной философии
3.1.4	основные идеи и понятия в учениях выдающихся представителей мировой философии
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять основные философские принципы, методы и категории
3.2.2	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии
3.2.3	использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	в ведении дискуссии и полемики
3.3.2	применения усвоенных категорий и понятий к анализу процессов, происходящих в общественной и личной жизни
3.3.3	публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
3.3.4	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## История (история России, всеобщая история) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>			
Учебный план	В15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Программу составил(и):	д.социол.н., профессор, Кузнецов В.И.			

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины История (История России. всеобщая история) являются формирование у обучающихся целостного видения исторического процесса, изучение исторического места России в мировом сообществе цивилизаций, понимание особенностей развития российского социума, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Уровень знаний должен соответствовать требованиям стандарта среднего общего образования "История"
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-5.1: Знает характеристики социально-исторического, этического и философского аспектов разнообразия общества**

**Знать:**

**УК-5.2: Умеет различать проявления межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

**Знать:**

**УК-5.3: Владеет навыками анализа культурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- характеристики социально-исторического, этического и философского аспектов разнообразия общества;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- различать проявления межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками анализа культурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Безопасность жизнедеятельности**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ст.преп., Четвериков С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	132	132	132	132
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является формирование у будущего специалиста способности противостоять вредным и опасным факторам окружающей среды различной природы (от техногенных до естественных), тем самым сохраняя здоровье себе, своим близким и подчиненным.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-8.1: Знает угрозы (опасности) техногенного и природного происхождения, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Знать:**

**УК-8.2: Умеет выбирать методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Знать:**

**УК-8.3: Владеет методами и способами защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	физиологию труда и рациональные условия жизнедеятельности;
3.1.2	анатомофизиологическое воздействия на человека опасных и
3.1.3	вредных факторов транспорта, среды обитания, поражающих факторов основные термины, определения и понятия безопасности жизнедеятельности;
3.1.4	опасные и вредные факторы оказывающие воздействие на человека на производстве;
3.1.5	основные виды инструктажей по технике безопасности на производстве.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать и прогнозировать последствия воздействия опасных и вредных факторов на человека на производстве;
3.2.2	вырабатывать предложения по проведению мероприятий, обеспечивающих защиту человека и окружающей среды.
3.2.3	применять передовые методы защиты человека от негативных воздействий, возникающих при эксплуатации машин и оборудования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды;
3.3.2	основами знаний по безопасности жизнедеятельности и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональной деятельности;
3.3.3	навыками самостоятельно комбинировать и комплексно применять предметные знания в случаи угрозы безопасности на производстве.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Деловая коммуникация**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и):

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- формирование у студентов представления о деловой коммуникации как одной из форм социальной коммуникации, ее участниках и особенностях речевого взаимодействия в процессе делового общения;
1.2	- формирование у студентов знаний теоретических основ русского языка как единства языковой системы и ее функционирования в процессе коммуникации;
1.3	- формирование знаний норм литературного языка, его функциональных разновидностей, риторики, этики и эстетики речевого поведения в бытовой и официальной сферах общения;
1.4	-развитие навыков и умений практического применения полученных знаний как основы формирования языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-4.1: Знает теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

**УК-4.2: Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных задач**

**Знать:**

**УК-4.3: Владеет навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- особенности деловой коммуникации и ее основные принципы;
3.1.2	- правила родного языка;
3.1.3	- функциональные разновидности языка, языковые характеристики деловых текстов;
3.1.4	- способы эффективного речевого воздействия при устной и письменной формах общения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять полученные теоретические знания в условиях делового общения с соблюдением установленных правил
3.2.2	при создании устных текстов и официальных документов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	в продуцировании текстов документов и устных высказываний в деловой сфере с целью обеспечения
3.3.2	эффективности речевой коммуникации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	канд.юрид. наук, доцент , В.О. Миронов

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	-усвоение сущности, основных принципов, положений и норм различных отраслей права;
1.2	-развитие профессионально-правового подхода к анализу различных отраслей права России с целью использования полученных знаний в практической деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы****Знать:****УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****УК-11.1: Знает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав****Знать:****УК-11.2: Умеет использовать правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности****Знать:****УК-11.3: Владеет навыками организации мероприятий по профилактике и противодействию коррупции****Знать:****УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-правовой статус предприятия
3.1.2	-виды хозяйственных договоров
3.1.3	-основные способы защиты прав предприятия
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
3.2.2	-использовать правовую документацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности;
3.2.3	-оперативно находить нужную информацию в международных документах, нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками применения правовой документации в своей профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Склярков Андрей Игоревич

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	40,3	40,3	40,3	40,3
Сам. работа	383	383	383	383
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	432	432	432	432

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	теоретическое и практическое изучение обучающимися основных понятий и методов линейной алгебры и математического анализа и теории вероятностей. Освоение инструментария и математических методов для решения задач, возникающих в профессиональной сфере деятельности, обеспечение научной базы, необходимой для естественнонаучной и профессиональной подготовки будущих бакалавров, способных выполнять все виды профессиональной деятельности, предусмотренные для данного направления, формирование математической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Уровень знаний должен соответствовать требованиям стандарта среднего общего образования по дисциплине Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</b>
<b>Знать:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Физика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Скляров А.И.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	401	401	401	401
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	432	432	432	432

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	ознакомление студентов с фундаментальными понятиями, законами, моделями и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования, наиболее важными в подготовке будущих бакалавров; формирование представлений о единой естественнонаучной картине мира.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов в средней школе «Физика», «Математика», «Химия».
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные модели механики, молекулярной физики, электродинамики, оптики и квантовой физики;
3.1.2	- основные физические законы и теории, а также границы их применения;
3.1.3	- основные свойства физических систем и основные подходы к их изучению;
3.1.4	- методы экспериментальных физических исследований;
3.1.5	- терминологию и символику;
3.1.6	- особенности модельных исследований;
3.1.7	- особенности экспериментальных исследований;
3.1.8	- особенности обработки и анализа результатов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- при решении прикладных технических задач профессиональной деятельности использовать законы и методы фундаментальной физики;
3.2.2	- использовать математический аппарат физических теорий для решения практических задач;
3.2.3	- решать качественные и расчетные задачи, содержание которых соответствует программе курса;
3.2.4	- планировать и проводить физические эксперименты с оценкой погрешности измерений;
3.2.5	- проводить модельные исследования;
3.2.6	- проводить экспериментальные исследования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками планирования и проведения физических исследований адекватными экспериментальными методами;
3.3.2	- особенностями физико-математического аппарата при решении профессиональных задач;
3.3.3	- методами анализа и моделирования при решении профессиональных задач;
3.3.4	- особенностями теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;
3.3.5	- сущностью модельных исследований;
3.3.6	- последовательностью экспериментальных исследований;
3.3.7	- методикой обработки и анализа результатов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Химия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	ст.преп., Войченко И.А.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	231	231	231	231
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	252	252	252	252

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоить знания о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
1.2	овладеть умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
1.3	
1.4	

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для усвоения данной дисциплины необходимы знания таких дисциплин как химия, математика, физика изученных в средней школе
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы химии, теорию строения вещества, химические процессы и условия их протекания, свойства химических элементов и их соединений и др.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	обладать навыками ведения химического эксперимента.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Информатика и информационно-коммуникационные технологии**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	к.т.н., зав. кафедрой ТСиИТ, Кочкова Н.В.		

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	14	14	14	14
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	20,2	20,2	20,2	20,2
Сам. работа	120	120	120	120
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование основ научного мировоззрения, представлений об информатике как о фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных дисциплин.
1.2	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, умений и навыков применения методов информатики для исследования инженерных задач с использованием вычислительной техники.
1.3	Подготовка студентов к последующему изучению профессиональных дисциплин.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Студент должен иметь базовую подготовку основам информатики в объёме программы общеобразовательной средней (полной) школы.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:****УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	понятие информации ее свойства;
3.1.2	основные информационные процессы: сбор, накопление, обработка и передача информации;
3.1.3	основные законы РФ о защите информации;
3.1.4	основные понятия и требования информационной безопасности;
3.1.5	информационные технологии общего назначения, а также основные критерии выбора технических и программных средств для обработки информации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять математические методы и модели оптимального представления информации в процессе ее обработки с использованием аппаратного и программного обеспечения, применяемого в отрасли;
3.2.2	использовать технологии обработки текстовой, графической,табличной информации;
3.2.3	пользоваться технологиями прикладного программного обеспечения общего назначения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	использования внешних носителей для хранения и обмена информацией, создания резервных копий, архивов данных и программ;
3.3.2	владения методами и технологиями проведения информационных процессов: сбора,накопления, поиска и передачи информации;
3.3.3	применения математических методов и моделей оптимального представления информации в процессе ее обработки с использованием аппаратного и программного обеспечения, применяемого в отрасли.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Инженерная и компьютерная графика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	12	12	12	12
Практические	14	14	14	14
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	26,3	26,3	26,3	26,3
Сам. работа	145	145	145	145
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обучение методам и общим правилам изображения предметов, формирование у обучающихся знаний об основах графического изображения инженерной, конструкторской и технологической информации в проектно-конструкторской документации.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:****УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов****Знать:****ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью****Знать:****ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью****Знать:****ОПК-7.3: Владеет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные принципы сбора, анализа и обобщения информации при построении геометрических моделей изделий и технологий в машиностроении;
3.1.2	основные положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы, техническую документацию и справочную литературу, используемую при подготовке конструкторской документации;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	соотносить и систематизировать явления при поиске и выборе оптимальных решений задач инженерной графики в машиностроительной отрасли;
3.2.2	применять основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации в области технологии машиностроения;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками практической работы с библиотеками графических редакторов САПР;
3.3.2	навыками разработки графических и текстовых документов при подготовке технологий и проектировании технических систем в машиностроении.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Промышленная экология**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Сидоркина Н.М.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- усвоение студентами теоретических основ устойчивого развития промышленного производства;
1.2	- привитие будущим специалистам технологического мышления в области инженерной защиты окружающей среды;
1.3	- прогнозирование экологических результатов технической деятельности человека;
1.4	- разработка и реализация ресурсосберегающих природоохранных мероприятий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для усвоения данной дисциплины необходимы знания таких дисциплин как математика, химия, физика, география и биология из курса средней школы.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Знает основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении**

**Знать:**

**ОПК-1.2: Умеет анализировать основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении**

**Знать:**

**ОПК-4.1: Знает потенциальные опасности технических систем, вредные и опасные производственные факторы условий труда, средства повышения производственной и экологической безопасности рабочих мест**

**Знать:**

**ОПК-4.2: Умеет рационально организовать рабочее место, анализировать причины возникновения опасных производственных факторов и экологических катастроф для правильной оценки и формирования алгоритма поведения в экстремальных условиях**

**Знать:**

**ОПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических схем технологического процесса, обеспечивающего рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов**

**Знать:**

**ОПК-4.3: Владеть навыками организации и контроля безопасности рабочего места**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы устойчивого развития промышленного производства.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разработать и реализовать ресурсосберегающие природоохранные мероприятия.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	выбора и обоснования оптимального варианта защиты окружающей среды от отходов производства и потребления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Теоретическая механика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	14,2	14,2	14,2	14,2
Сам. работа	126	126	126	126
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование представлений об основных моделях, аксиомах, теоремах и принципах теоретической механики и о методиках их применения при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	законы естественных наук, основные закономерности статики, кинематики и динамики твердого тела, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияния на качественные показатели и производственные затраты;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять естественнонаучные знания для решения задач статики, кинематики и динамики твердого тела при конструировании и проведения проектных расчетов изделий машиностроения и определения производственных затрат;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения основных закономерностей, действующих в реальном физическом мире, основных законов технической механики в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших производственных затратах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**Сопротивление материалов**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обеспечить базу инженерной подготовки, теоретическую и практическую подготовку в области прикладной механики деформируемого твёрдого тела, позволяющую рассчитывать элементы машин и сооружений прочными, долговечными, надёжными в эксплуатации при одновременной их экономичности, а также развить инженерное мышление и приобрести знания, необходимые для изучения последующих дисциплин.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы**

**Знать:**

**УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правовые нормы, регламентирующие основы построения и эксплуатации конструкций и сооружений в машиностроительной отрасли;
3.1.2	основные законы физических явлений, технической механики и теории надежности, действующих в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на прочностные показатели и производственные затраты;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять круг задач и планировать собственную деятельность при проведении прочностных расчетов изделий и конструкций, применяемых в технологии машиностроения;
3.2.2	применять естественнонаучные знания при проведении прочностных расчетов изделий машиностроения и определения производственных затрат;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	практическим опытом применения нормативной базы при проведении прочностных расчетов изделий и конструкций, используемых в технологии машиностроения;
3.3.2	навыками применения основных закономерностей, действующих в реальном физическом мире, при проведении прочностных расчетов машиностроительных изделий в процессе их изготовления требуемого качества.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Теория механизмов и машин**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	113	113	113	113
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	обеспечить подготовку студентов по основам проектирования машин, включающих знания методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, критериев качества передачи движения. Задачами изучения дисциплины являются: изучение основных видов механизмов, их классификации и функциональных возможностей, а также областей применения; структурный, кинематический и динамический анализ и синтез механизмов; использование программного обеспечения автоматизированного расчета параметров характеристик механизмов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы****Знать:****УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты****Знать:****ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат****Знать:****ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда****Знать:****ОПК-8.1: Знает способы и варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, принципы выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа****Знать:****ОПК-8.2: Умеет разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа****Знать:****УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности****Знать:****ОПК-8.3: Владеет навыками решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия, термины и определения теории механизмов и машин; основные виды механизмов, их классификацию, функциональные возможности и области применения.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	классифицировать механизмы и выбирать методы решения задач структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза основных видов механизмов

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками использования основных понятий, терминов и определений теории механизмов и машин; определения структурных, кинематических и динамических параметров основных видов механизмов и использования прикладных программ для расчетов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**Детали машин и основы конструирования**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	14	14	14	14
Контактные часы на аттестацию	3,3	3,3	3,3	3,3
Итого ауд.	25,3	25,3	25,3	25,3
Сам. работа	146	146	146	146
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение комплекса знаний, умений, навыков в области анализа и инженерных расчетов деталей и узлов машин, проектирования машин и механизмов с учетом совокупности требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы**

**Знать:**

**УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**ОПК-9.1: Знает общие принципы разработки проектов изделий машиностроения, технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям**

**Знать:**

**ОПК-9.2: Умеет составлять алгоритм разработки проекта изделий машиностроения**

**Знать:**

**УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-9.3: Владеет навыками проектных расчетов; разработки на основе нормативных документов проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) изделий машиностроения**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели;
3.1.2	показатели качества, жизненный цикл и основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;
3.1.3	материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки; состав и содержание конструкторской документации;
3.1.4	применять известные методы решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.
3.2	<b>Уметь:</b>

3.2.1	проектировать и конструировать типовые элементы машин, проводить оценку работоспособности деталей машин по прочностным критериям и получению конструкторских, технологических и других документов;
3.2.2	проводить расчёты на основе теории механизмов и механики деформируемого тела;
3.2.3	оформлять результаты исследований и принятия соответствующих решений;
3.2.4	оформлять проектную и конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, а также выбирать материалы, твёрдость и шероховатость поверхностей, а также проектировать и конструировать заданные объекты с использованием современных средств.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками проектирования и конструирования типовых элементов машин;
3.3.2	навыками оценки работоспособности деталей машин по прочности, жёсткости, а также другим критериям;
3.3.3	навыками формулирования служебного назначения изделий машиностроения, определения требований к их качеству, выбора материалов для их изготовления;
3.3.4	навыками использования современных информационных технологий и вычислительной техники при проектировании машиностроительных объектов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Механика жидкости и газа**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12,2	12,2	12,2	12,2
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Установить закономерности, описывающие силовое взаимодействие жидкости в состоянии равновесия со стенками сосуда, а также взаимодействие потока жидкости и газа с твердыми телами.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы гидравлики; устройство и принцип действия источников энергии (насосов и компрессоров, гидропневмодвигателей, гидропневоаппаратуры, вспомогательных элементов гидропневопривода.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять стандартные методы расчета гидроприводов, средств гидропневоавтоматики.
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основы гидравлики; устройство и принцип действия источников энергии (насосов и компрессоров, гидропневмодвигателей, гидропневоаппаратуры, вспомогательных элементов гидропневопривода

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Материаловедение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Решенкин А.С.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение обучающимися знаний в области современных теорий строения материалов; корреляции между их химическим составом, структурой и свойствами с учетом требований эксплуатации; классификации материалов; умения рационального выбора материалов и технологий их обработки; навыков проведения испытаний и контроля качества материалов и готовой продукции, прогнозирования их свойств.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	принципы и методики комплексных исследований, испытаний и диагностики материалов, изделий и процессов их производства, обработки и модификации, включая стандартные и сертификационные испытания;
3.1.2	принципы механизации и автоматизации процессов производства, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять основные типы современных неорганических и органических материалов для решения производственных задач, владеть навыками выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий;
3.2.2	использовать основные положения общего и производственного менеджмента в профессиональной деятельности, владеть навыками анализа технологических процессов как объекта управления, проведения стоимостной оценки производственных ресурсов и подготовки информации по их использованию.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами моделирования, оценки, прогнозирования и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов;
3.3.2	навыками проектирования технологических процессов и технологической документацией, навыками расчета и конструирования мехатронных и робототехнических систем;
3.3.3	опытом использования традиционных и новых технологических процессов, операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству изделий и процессов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Электротехника и электроника

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Скляров А.И.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	113	113	113	113
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование понимания физических явлений и закономерностей, присущих электрическим и электронным элементам и устройствам;
1.2	Рассмотрение основных закономерностей функционирования электротехнических и электронных изделий, используемых в средствах оснащения технологических процессов;
1.3	Изучение базовых конструкций функциональных элементов производственных систем, освоение стандартных методов измерения и расчета их параметров.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- схемы замещения источников питания, элементы топологии: узел, ветвь, контур;
3.1.2	- законы Ома и Кирхгофа для участка цепи с пассивными элементами содержащими ЭДС;
3.1.3	- методы расчета цепей при последовательном и параллельном соединении элементов, понятие полного сопротивления;
3.1.4	- физический смысл и формулы расчета мощностей;
3.1.5	- основные определения и понятия трехфазных цепей, особенности работы четырехпроводной цепи, соотношения между фазными и линейными токами напряжениями;
3.1.6	- особенность работы по схемам «звезда» и «треугольник», соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями;
3.1.7	- назначение, устройство, принцип действия и характеристики трансформаторов;
3.1.8	- устройство и принцип действия машин постоянного тока, их механические характеристики;
3.1.9	- устройство, принцип действия и характеристики синхронных и асинхронных машин;
3.1.10	- понятие вольтамперной характеристики (ВАХ) нелинейных элементов;
3.1.11	- физические основы работы и свойства p-n перехода, условные обозначения и характеристики полупроводниковых приборов;
3.1.12	- схемы полупроводниковых выпрямителей;
3.1.13	- схемы включения транзисторов (биполярных и полевых), назначение элементов усилительного каскада, функциональные схемы операционных усилителей;
3.1.14	- назначение и функциональные схемы основных устройств цифровой электроники;
3.1.15	- теоретические основы электротехники и электроники;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- представлять электрические цепи в виде физических и математических моделей;
3.2.2	- анализировать аналитически, посредством численного и имитационного моделирования электротехнических объектов;
3.2.3	- определять топологические параметры цепей (узел, ветвь, контур);

3.2.4	- рассчитывать электрические цепи с использованием законов Ома и Кирхгофа при последовательном, параллельном и смешанном соединении пассивных элементов;
3.2.5	- применять методы контурных токов, узловых потенциалов, наложения и эквивалентного генератора для расчета цепей;
3.2.6	- рассчитывать мощности и коэффициент мощности в цепях синусоидального тока;
3.2.7	- определять коэффициент трансформации, различать характеристики трансформатора;
3.2.8	- различать характеристики машин постоянного тока с разным типом возбуждения;
3.2.9	- различать два типа асинхронных двигателей (с короткозамкнутым и фазным ротором), определять скольжение;
3.2.10	- различать различные типы синхронных машин по конструкции ротора;
3.2.11	- пользоваться справочными данными полупроводниковых приборов;
3.2.12	- различать схемы полупроводниковых выпрямителей, рассчитывать выходное напряжение и подбирать параметры диодов;
3.2.13	- различать схемы усилителей;
3.2.14	- определять значения логических переменных на выходе устройств цифровой электроники;
3.2.15	- строить простые электрические схемы аналоговых и цифровых устройств;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками простых электрических измерений и выполнения экспериментов с отдельными электротехническими и электронными устройствами;
3.3.2	- навыками расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока;
3.3.3	- методикой сборки электрических цепей и измерений токов и напряжений;
3.3.4	- навыками расчета реакции линейной электрической цепи на произвольные воздействия;
3.3.5	- методами проектирования и отладки электропривода и устройств электроники в составе металлообрабатывающих станков различного назначения, в частности, станков с ЧПУ;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Экономика предприятия и технологическое  
предпринимательство**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика и управление
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.э.н., Таранова Наталья Сергеевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	2	8	2
Практические	10		10	
Контактные часы на аттестацию	0,3		0,3	
Итого ауд.	18,3	2	18,3	2
Сам. работа	153		153	
Часы на контроль	8,7		8,7	
Итого	180	2	180	2

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-10.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов экономической политики**

**Знать:**

**УК-10.2: Умеет использовать методы экономического и финансового планирования при принятии обоснованных экономических решений для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей**

**Знать:**

**УК-10.3: Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности**

**Знать:**

**ОПК-2.1: Знает понятие затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений**

**Знать:**

**ОПК-2.2: Умеет проводить анализ затрат на обеспечение производственной деятельности производственных подразделений**

**Знать:**

**ОПК-2.3: Владеет технологией анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Компьютерные технологии в машиностроении рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	канд.техн.наук, зав.каф., Кочковая Н.В.		

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10,2	10,2	10,2	10,2
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование систематических знаний в области компьютеризации при выполнении технологических задач в машиностроении.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6.1: Знает основные принципы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-6.2: Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-6.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

**ОПК-10.1: Знает основные принципы составления алгоритмов и разработки программ**

**Знать:**

**ОПК-10.2: Умеет составлять алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения**

**Знать:**

**ОПК-10.3: Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования;
3.1.2	алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования; Применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками работы в конкретных средствах алгоритмического и программного обеспечения, применяемого для машиностроительных производств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Основы проектной деятельности**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика и управление</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Таранова Н.С.		

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Развитие исследовательской компетентности студентов посредством освоения ими методов научного познания и проектной деятельности
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Деловая коммуникация
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологическая подготовка производства
2.2.2	Экономика предприятия и технологическое предпринимательство

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-10.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов экономической политики**

**Знать:**

**УК-10.2: Умеет использовать методы экономического и финансового планирования при принятии обоснованных экономических решений для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей**

**Знать:**

**УК-10.3: Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности**

**Знать:**

**ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты**

**Знать:**

**ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат**

**Знать:**

**ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правовые нормы методологические основы проектной деятельности
3.1.2	основы проектной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать альтернативные варианты решений
3.2.2	определять основные этапы работ по проекту
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками составления проекта
3.3.2	основами проектной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Оборудование машиностроительных предприятий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	20,3	20,3	20,3	20,3
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение студентами теоретических знаний и практических навыков в решении инженерных задач по оптимальному использованию технологических возможностей современного машиностроительного оборудования, его настройке, наладке, эксплуатации и проектированию, получение знаний о технологическом оборудовании машиностроительного производства, как сердцевины машиностроения, уровне его развития и технического прогресса в народном хозяйстве в целом.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-3.1: Знает номенклатуру, характеристики и особенности технологического оборудования**

**Знать:**

**ОПК-3.2: Умеет проводить анализ характеристик и возможностей оборудования и оснастки для разработки рациональных технологических процессов изготовления продукции машиностроения**

**Знать:**

**ОПК-3.3: Владеет навыками выбора нового технологического оборудования, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	современные основы расчета и проектирования металлорежущего технологического оборудования и средства для их осуществления;
3.1.2	современные схемы и конструкции оборудования машиностроительных производств;
3.1.3	расчеты элементов оборудования машиностроительных производств.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнить технические расчеты по проектированию, эксплуатации и модернизации металлорежущих станков;
3.2.2	произвести наладку станков на выполнение необходимых операций мехобработки;
3.2.3	осуществлять анализ оборудования машиностроительных производств, оценивать его эксплуатационные характеристики;
3.2.4	выбрать наиболее рациональный в конкретных производственных условиях способ эксплуатации технологического оборудования, используемого для механической обработки.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыки проектирования, эксплуатации расчетов и модернизации металлорежущих станков;
3.3.2	навыками выбора технологического оборудования на основе использования методов обработки, возможности обеспечения точности размеров и формы изделия, а также обеспечения качества поверхности детали;
3.3.3	навыки выполнения экономического обоснования выбора необходимого вида оборудования для процесса механической обработки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Физическая культура и спорт (основная группа)**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	ст.преподаватель, Четвериков С.В.		

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6,2	6,2	6,2	6,2
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

**УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний**

**Знать:**

**УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Физическая культура и спорт (специальная  
медицинская группа)  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	ст.преподаватель, Четвериков С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6,2	6,2	6,2	6,2
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, а так же формирование способности использования средств физической культуры, для оптимизации работоспособности и формирование способности применять методику самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь медицинский допуск к практическим занятиям и базовую подготовку по физической культуре
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

**УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний**

**Знать:**

**УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Социальную роль физической культуры в развитии индивидуальных психофизических качеств, для реализации процесса самоопределения, саморазвития, самосовершенствования и готовности к профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать способы контроля и оценки физического развития организма а так же выполнить требования практических разделов программы по общефизической, профессионально-прикладной и спортивно-технической подготовке
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Различными формами восстановления работоспособности организма и готовностью к реализации задач физического воспитания

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Иностранный язык (английский)**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>			
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Программу составил(и):	канд. филол. наук, доцент, Усова И.В.			

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	267	267	267	267
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	288	288	288	288

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения учебной дисциплины – приобретение студентами коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык как в повседневной и профессиональной деятельности, так и для целей самообразования.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания, полученные в рамках средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Пр

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-4.1: Знает теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

**УК-4.2: Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных задач**

**Знать:**

**УК-4.3: Владеет навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Иностранный язык (немецкий)**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>			
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Программу составил(и):	канд. филол. наук, доцент, Усова И.В.			

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	267	267	267	267
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	288	288	288	288

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, при подготовке научных работ, а также для дальнейшего самообразования
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знание иностранного языка на уровне средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-4.1: Знает теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

**УК-4.2: Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных задач**

**Знать:**

**УК-4.3: Владеет навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- лексический минимум общего характера, грамматические особенности английского текста;
3.1.2	- основные коммуникативные формулы и клише для практического осуществления коммуникации на иностранном языке;
3.1.3	- основные нормы этики и культуры речевого общения на иностранном языке.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать знание иностранного языка в межличностном общении;
3.2.2	- анализировать коммуникативную ситуацию; строить общение в соответствии с социокультурными традициями носителей изучаемого языка;
3.2.3	-составлять краткий обзор и резюме иноязычного текста.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- современными информационными технологиями, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Персональный имидж и карьерный менеджмент рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	д.социол.н., профессор, В.И. Кузнецов

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ознакомление с основами персонального менеджмента, с научной и практической организацией гармоничной социальной деятельности и методами повышения качества собственной эффективности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия**

**Знать:**

**УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста**

**Знать:**

**УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем**

**Знать:**

**УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда**

**Знать:**

**УК-6.2: Умеет осуществлять самоконтроль и рефлексию, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории**

**Знать:**

**УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей**

**Знать:**

**УК-9.1: Владеет базовыми дефектологическими знаниями как основой формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

**УК-9.2: Умеет выстраивать эффективное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности на основе использования базовых дефектологических знаний**

**Знать:**

**УК-9.3: Владеет методами решения профессиональных задач в условиях инклюзивной среды**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- Типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия;
3.1.2	- Основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда;
3.1.3	- Базовыми дефектологическими знаниями как основой формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
3.2.2	- Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
3.2.3	- Выстраивать эффективное взаимодействие с лицами ОВЗ и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	- Навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде;
3.3.2	- Навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
3.3.3	- Методами решения профессиональных задач в условиях инклюзивной среды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Социально-психологический практикум  
личностного роста и саморазвития  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	канд социол.наук, доц., Лабунская В.И.		

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8,2	8,2	8,2	8,2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	
1.2	Целью освоения дисциплины «Социально-психологический практикум личностного роста и саморазвития» является подготовка будущего бакалавра как профессионала, владеющего теоретическим и знаниями, практическими умениями навыками по личностному росту с целью развития универсальных, культурных и профессиональных компетенций на основе развития способностей к саморазвитию, рефлексии, самоанализу, в области управления процессом личностного роста и саморазвития.
1.3	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия****Знать:****УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста****Знать:****УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем****Знать:****УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда****Знать:****УК-6.2: Умеет осуществлять самоконтроль и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории****Знать:****УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей****Знать:****УК-9.1: Владеет базовыми дефектологическими знаниями как основой формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности****Знать:****УК-9.2: Умеет выстраивать эффективное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности на основе использования базовых дефектологических знаний****Знать:****УК-9.3: Владеет методами решения профессиональных задач в условиях инклюзивной среды****Знать:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- психологические, социологические теории личности;
3.1.2	- факторы и средства саморазвития личности;
3.1.3	- закономерности и результаты личностного роста в профессии
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- эффективно действовать в траектории самопознания и саморазвития;
3.2.2	- осуществлять самоконтроль саморазвития профессиональных и личностных качеств;

3.2.3	- проектировать результаты личностного роста
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками самопознания и рефлексии;
3.3.2	- способами управления познавательной деятельностью;
3.3.3	- базовыми психологическими знаниями в решении профессиональных задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Адаптивная физическая культура**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ст.преподаватель , Четвериков С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий								
Лекции	4	4	4	4	4	4	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6
Итого ауд.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	12,6	12,6
Сам. работа	56	56	124	124	124	124	304	304
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	11,4	11,4
Итого	64	64	132	132	132	132	328	328

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель - изучение теоретических основ, методики, истории становления и развития адаптивной физической культуры.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

**УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний**

**Знать:**

**УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Общефизическая подготовка**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ст.преподаватель, Четвериков С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий								
Лекции	4	4	4	4	4	4	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6
Итого ауд.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	12,6	12,6
Сам. работа	56	56	124	124	124	124	304	304
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	11,4	11,4
Итого	64	64	132	132	132	132	328	328

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью общефизической подготовки студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания, умения и навыки, полученные в курсе средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

**УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний**

**Знать:**

**УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Этические и правовые нормы в отношении людей, а так же об основах здорового образа жизни студента, особенностях использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности и понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Владеть приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности и готовностью к реализации задач физического воспитания.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Гимнастика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	старший преподаватель, Четвериков С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	4		12	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,6	0,4
Итого ауд.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2		12,6	8,4
Сам. работа	56	56	124	124	124		304	180
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8		11,4	7,6
Итого	64	64	132	132	132		328	196

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью является формирование у студентов физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств гимнастики для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

	<b>УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>	
	<b>УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний</b>
<b>Знать:</b>	
	<b>УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	психологические технологии, ориентированные на личностный рост сотрудников и охрану здоровья индивидов и групп.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать интерактивные методы личностного роста, психологические технологии здоровьесбережения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки программ личностного роста сотрудников и охраны их здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Технологические процессы в машиностроении рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	12	12	12	12
Практические	18	18	18	18
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	30,2	30,2	30,2	30,2
Сам. работа	110	110	110	110
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у студентов знаний в области разработки современных технологических процессов изготовления изделий машиностроения, способов их обработки, а также обеспечения конкурентоспособности изделий
1.2	машиностроения, приобретение умений, а также компетенций, необходимых для выпускника бакалавра по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства"

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.05
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

**Знать:**

**ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

**Знать:**

**ОПК-9.1: Знает общие принципы разработки проектов изделий машиностроения, технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям**

**Знать:**

**ОПК-9.2: Умеет составлять алгоритм разработки проекта изделий машиностроения**

**Знать:**

**ОПК-7.3: Владеет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации**

**Знать:**

**ОПК-9.3: Владеет навыками проектных расчетов; разработки на основе нормативных документов проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) изделий машиностроения**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл;
3.1.2	стандарты оформления технической документации;
3.1.3	основы разработки проектов изделий и технологических процессов их изготовления.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять стандарты оформления технической документации;
3.2.2	проводить выбор рациональных вариантов алгоритмов разработки проекта изделий машиностроения с учетом требований к показателям их качества;
3.2.3	учитывать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками проектирования маршрута технологического процесса изготовления изделия, расчета операционных размеров, режимов обработки и норм времени с использованием современных компьютерных технологий;
3.3.2	навыками обеспечения требуемых параметров качества изделий машиностроения на стадии их проекта и в процессе изготовления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Проектирование заготовок**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и):

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	12	12	12	12
Практические	18	18	18	18
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	30,2	30,2	30,2	30,2
Сам. работа	110	110	110	110
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Основная цель изучения дисциплины «Проектирование заготовок» заключается в подготовке бакалавра к профессиональной деятельности на предприятиях машиностроения, в том числе на предприятиях ЯОК, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе студента в нестандартных условиях рынка, создание конкурентно-способной продукции машиностроения.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

**Знать:**

**ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

**Знать:**

**ОПК-9.1: Знает общие принципы разработки проектов изделий машиностроения, технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям**

**Знать:**

**ОПК-9.2: Умеет составлять алгоритм разработки проекта изделий машиностроения**

**Знать:**

**ОПК-7.3: Владеет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации**

**Знать:**

**ОПК-9.3: Владеет навыками проектных расчетов; разработки на основе нормативных документов проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) изделий машиностроения**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Терминологию и основные понятия, используемые при проектировании заготовок;
3.1.2	Современные принципы выбора и проектирования разнообразных заготовок;
3.1.3	Современные методы расчета и проектирования разнообразных заготовок;
3.1.4	Современные тенденции в проектировании и выборе заготовок.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Формулировать, цели и задачи при проектировании заготовок;
3.2.2	Самостоятельно пользоваться специальной справочной нормативной литературой и стандартами при решении конструкторских задач при проектировании разнообразных заготовок;
3.2.3	Выполнять расчеты при проектировании разнообразных заготовок.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками выбора различных заготовок;
3.3.2	Методиками проектирования заготовок;
3.3.3	Навыками работы с нормативной технологической информацией;
3.3.4	Навыками расчетов при проектировании заготовок.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Обработка материалов резанием рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	18,3	18,3	18,3	18,3
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение физических основ и закономерностей процесса обработки резанием, параметров и характеристик процесса, взаимодействия и взаимовлияния его системных элементов;
1.2	приобретение навыков практического применения полученных знаний для эффективного управления процессом обработки при достижении требуемых технологических и экономических показателей различных видов обработки материалов резанием.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	виды обработки резанием и их особенности;
3.1.2	основные понятия и определения теории резания;
3.1.3	инструментальные материалы, их характеристики и область рационального применения;
3.1.4	основные объекты, физические явления и процессы, имеющие место при резании;
3.1.5	физические и технологические характеристики процесса резания, их взаимосвязь и основные расчетные формулы для их определения;
3.1.6	методы оптимизации и интенсификации процесса резания;
3.1.7	основные научно-технические проблемы и перспективы развития обработки резанием
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать оптимальную схему резания для различных операций;
3.2.2	учитывать закономерности физических процессов в зоне резания при разработке технологических процессов механической обработки;
3.2.3	анализировать взаимодействие элементов в структуре системы резания и функциональную связь между ее параметрами;
3.2.4	устанавливать корректные связи между исходными входными и заданными выходными параметрами системы резания;
3.2.5	использовать механизмы интенсификации процесса резания энергетическим воздействием на зону обработки с применением различных электрофизических методов обработки;
3.2.6	пользоваться приборами и устройствами для измерения и контроля параметров режущих инструментов и процесса резания;
3.2.7	использовать основные технико-экономические требования к изучаемым техническим объектам и научно-технические средства их реализации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	терминологией в области обработки материалов резанием;
3.3.2	опытом выбора инструментальных материалов, геометрических параметров, критериев затупления и периода стойкости режущих инструментов;
3.3.3	методами расчета усилий, мощности и температуры резания;
3.3.4	алгоритмами расчета элементов режима резания в соответствии с особенностями технологии и требованиями к качеству и точности изделий;

3.3.5	навыками определения основного технологического (машинного) времени и построения операционных эскизов применительно к различным операциям обработки резанием;
3.3.6	навыками разработки элементов технологических процессов изготовления изделий машиностроения с использованием различных видов механической обработки;
3.3.7	опытом работы с нормативно-технической документацией, справочниками и другими информационными источниками в области обработки материалов резанием

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Режущий инструмент**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение типов режущих инструментов, формирование способности использования режущих инструментов в зависимости от параметров технологического процесса; изучение инструментальных материалов; формирование представления о принципах работы режущих инструментов и их конструктивных элементах, способах профилирования инструмента.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные типы конструкций режущих инструментов;
3.1.2	принцип работы и общие понятия о конструктивных, режущих и геометрических параметрах основных видов режущих инструментов;
3.1.3	эксплуатационные и технологические свойства современных инструментальных материалов;
3.1.4	систему обозначения основных типов режущего инструмента по ИСО;
3.1.5	современную методику выбора режущих инструментов для инструментального оснащения технологических процессов металлообработки;
3.1.6	требования к точности и качеству рабочих элементов режущих инструментов и методы повышения стойкости.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать современные инструментальные материалы в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса;
3.2.2	определять исполнительные размеры конструктивных элементов режущих инструментов;
3.2.3	назначать оптимальные геометрические параметры для различных видов режущих инструментов;
3.2.4	выбрать современный режущий инструмент для оснащения различных технологических операций;
3.2.5	самостоятельно разрабатывать технологические процессы изготовления инструмента для различных типов производства;
3.2.6	самостоятельно анализировать существующие конструкции режущих инструментов для обработки заданных деталей и выбирать наиболее оптимальные из них;
3.2.7	проводить анализ точности, стойкости и производительности инструмента;
3.2.8	профессионально выполнять рабочие чертежи инструментов, назначать технические условия на их изготовления;
3.2.9	-определять с необходимой точностью профиль режущих кромок инструмента;
3.2.10	-пользоваться технической литературой, каталогами, справочниками и ГОСТами, нормативами и инструкциями по выбору основных конструкций режущих инструментов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	терминологией в области режущего инструмента;
3.3.2	навыками расчета инструмента на прочность и жесткость, определять его конструктивные параметры;
3.3.3	современной методикой выбора режущих инструментов для инструментального оснащения и автоматизации технологических процессов металлообработки;

3.3.4	основными приемами и навыками по реализации на практике требований стандартов ИСО относительно инструментального обеспечения технологических процессов.
-------	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Технологическая оснастка рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	12	12	12	12
Практические	14	14	14	14
Контактные часы на аттестацию	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	28,3	28,3	28,3	28,3
Сам. работа	179	179	179	179
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Научиться производить различные расчёты, разрабатывать различное конструктивное исполнение технологической оснастки; научиться системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с проектированием технологической оснастки машиностроительного производства. Знать правила выполнения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, выбором метода получения и контроля заготовок и схем их базирования, составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций, а также современными методами проектирования и расчета приспособлений и инструмента.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Нормирование точности
2.1.2	Сопротивление материалов
2.1.3	Технологические процессы в машиностроении
2.1.4	Гидравлика
2.1.5	Ознакомительная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Нормирование технологических процессов
2.2.2	Технология контроля и испытаний машин
2.2.3	Технология машиностроения

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	основные понятия и положения дисциплины. Структуру технологической оснастки. Требования к технологическому оснащению операции, к качеству и эффективности изготовления деталей и сборке из них машин. Теоретические основы достижения требуемой точности изготовления деталей либо сборке машин, расчета необходимого усилия закрепления детали, методику расчета исполнительных размеров привода. Экономическую эффективность применения технологической оснастки;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	продемонстрировать возможности применения технологической оснастки в современном производстве, как фактор повышения качества изготавливаемой продукции и снижения ее себестоимости. Понимать значение применения теоретических знаний и методик для расчета ожидаемой точности изготовления деталей и СЕ, методик расчета необходимых сил закрепления детали и выбора современных приводов для обеспечения надежности и безопасности в работе;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения и продемонстрировать теоретические знания закономерностей достижения необходимой точности технологического оснащения, выбора необходимых установочных элементов, расчета необходимого усилия закрепления деталей, выбора и обоснования силовых приводов оснастки. Выбрать наиболее эффективную конструкцию оснастки с точки зрения обеспечения наименьшей себестоимости изготовления деталей в ней. Выбрать правильно систему технологической оснастки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Технология машиностроения**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	12	12	12	12
Практические	14	14	14	14
Контактные часы на аттестацию	3,3	3,3	3,3	3,3
Итого ауд.	29,3	29,3	29,3	29,3
Сам. работа	178	178	178	178
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение технологических процессов изготовления типовых деталей машин (корпусных, валов, зубчатых колес, фланцев, втулок, рычагов и т.п.), проблем выбора вариантов и технико-экономического обоснования технологических процессов механической обработки.
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-4.1: Знает факторы, определяющие требования к технологичности конструкции изделия, способы качественной и количественной оценки, основные показатели технологичности конструкции изделий машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.2: Умеет определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.3: Владеет методами и приемами отработки конструкции изделия на технологичность**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	возможности современных высокоэффективных методов обработки;
3.1.2	современные требования к технологичности конструкции изделий;
3.1.3	современные тенденции построения технологических процессов механической обработки;

3.1.4	тенденции развития технологии машиностроения;
3.1.5	формирование и контроль параметров качества поверхностного слоя деталей машин;
3.1.6	исходные данные для проектирования технологических процессов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять технологические основы для повышения эффективности производства деталей;
3.2.2	находить пути снижения затрат на производство продукции;
3.2.3	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию машиностроительных производств.
3.2.4	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками использования типовых решений для технологического проектирования;
3.3.2	навыками рационального выбора способа достижения заданной точности изделия;
3.3.3	навыками применения способов эффективного использования сырьевых, энергетических и других ресурсов;
3.3.4	навыками проектирования эффективных технологических процессов;
3.3.5	навыками оценивания технологичности конструкции изделия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Термическая обработка сварных конструкций рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	18,3	18,3	18,3	18,3
Сам. работа	153	153	153	153
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение знаний по:
1.2	- различным видам термической обработки сварных соединений, направленных на получение качественных сварных конструкций;
1.3	- применяемому оборудованию при термической обработки;
1.4	- правильному использованию полученных знаний в конкретных условиях производства.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц**

**Знать:**

**ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий**

**Знать:**

**ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные виды термической обработки, используемой при изготовлении сварных конструкций;
3.1.2	современные технические средства термической обработки, используемые в автоматизированных комплексах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	работать с современными приборами и оборудованием для термической обработки;
3.2.2	выбирать из различных видов источников нагрева оптимальные с учетом наименьших затрат.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками современных систем управления качеством при термообработке сварных соединений;
3.3.2	навыками использования знаний по термообработке применительно к сварке, используемых в автоматизированных комплексах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

## Технология сборочного производства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>		
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.		

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	221	221	221	221
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	252	252	252	252

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	ознакомление студентов с технологией сборки типовых соединений, дать представление об основных этапах разработки технологического процесса изготовления машины при проектировании технологических процессов сборки в единичном, серийном и массовом производствах, оценке технологичности конструкции изделий, технологии сборки подшипниковых узлов, валов, зубчатых и червячных передач, типовых соединений деталей машин.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц**

**Знать:**

**ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий**

**Знать:**

**ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	современные требования к технологичности конструкции изделий;
3.1.2	тенденции развития технологии сборочного производства;
3.1.3	технологические основы повышения эффективности производства машин;
3.1.4	способы снижения затрат на производство продукции.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	формировать технико-экономические показатели процессов сборки;
3.2.2	использовать методику оптимизации технологических процессов сборочного производства;
3.2.3	различать особенности технологических процессов в различных типах производства изделий.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками выбора способов достижения заданной точности изделий;
3.3.2	навыками нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения);
3.3.3	навыками проектирования эффективных технологических процессов сборки изделий;
3.3.4	навыками использования типовых решений для технологического проектирования процессов сборки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Сварка в машиностроении

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	20,3	20,3	20,3	20,3
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение вопросов, относящихся к теории процессов, происходящих при сварке, обобщение их в стройную систему теоретических знаний, базирующихся на последних достижениях сварочной науки и производства, привитие студентам умений качественного и количественного анализа изучаемых процессов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц**

**Знать:**

**ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий**

**Знать:**

**ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	физические основы (принципы) образования сварного соединения на базе установления межчастичных связей; требования, предъявляемые к источникам энергии при сварке, и характерные особенности наиболее распространенных источников энергии; характер воздействия термического цикла сварки на структуру и свойства металла сварного соединения;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	по химическому составу основного металла определить принципиальные трудности образования сварного соединения и меры их преодоления; по заданным геометрическим параметрам шва или механическим свойствам сварного соединения выбрать оптимальный режим дуговой сварки; по заданным режимам сварки рассчитать производительность процесса и оценить его эффективность;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными закономерностями химических и физических процессов при сварке;
3.3.2	основными методами определения реакции металлов на сварочный процесс;
3.3.3	методами определения оптимального выбора вида сварки и сварочных материалов для определенного конструкционного материала;
3.3.4	основами расчетов свариваемости металлов и сплавов, распределения теплового поля в металле при сварке, возможности фазовых и структурных превращений при тепловом воздействии источников тепла при сварке;
3.3.5	методиками определения параметров режима сварки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**Нормирование технологических процессов**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	20,3	20,3	20,3	20,3
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	сформировать у студентов умения и навыки нормирования технологических процессов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
-----	---

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
-----	---

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	состав нормы времени и расчетные формулы;
-------	---

3.1.2	понятия нормирования технологических процессов.
-------	---

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
------------	---------------

3.2.1	проводить нормирование станочных работ;
-------	---

3.2.2	обеспечивать наибольшую производительность труда и наименьшую стоимость обработки заготовки при выполнении требований к точности и качеству изделия.
-------	--

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
------------	-----------------

3.3.1	методикой определения режимов резания и норм времени;
-------	---

3.3.2	навыками выбора на основе норм вариантов конструкции изделия и способов осуществления технологических процессов.
-------	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Нормирование точности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.;

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	14,2	14,2	14,2	14,2
Сам. работа	126	126	126	126
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	сформировать у студентов системный подход к нормированию точности изделий машиностроения, сформировать осознанное понимание связи между нормированием точности изделия и его качеством, научить будущего специалиста основам методов нормирования точности изделия.
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	понятия «качество» и «точность»;
3.1.2	приемы анализа априорной информации, заложенной в чертеже детали;
3.1.3	показатели рассеяния и законы распределения показателя качества;
3.1.4	связь между степенью точности и показателями качества изделия;
3.1.5	принципы построения системы допусков и посадок и их связь с методами обработки;
3.1.6	основы нормирования размеров;
3.1.7	правила нанесения отклонений размеров на чертеже детали;
3.1.8	систему нормирования резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	рассчитать допуск размера по единице допуска и качеству точности;
3.2.2	построить схемы расположения полей допусков в посадках соединений и определить их характер и параметры;
3.2.3	определить показатели рассеяния размеров в партии деталей;
3.2.4	определить параметры шлицевых и шпоночных соединений

3.2.5	рассчитать посадку подшипника в корпус и вала в подшипник.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками построения схемы расположения полей допусков в соединениях и определения их характера и параметров;
3.3.2	навыками расчета посадки подшипника в корпус и вала в подшипник;
3.3.3	навыками расчета параметров шлицевых и шпоночных соединений;
3.3.4	навыками определения основных параметров точности зубчатых передач.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Гидравлика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин Алексей Сергеевич

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12,2	12,2	12,2	12,2
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение основ гидростатики, кинематики и гидродинамики, ознакомление с основными свойствами жидкостей, получить представление о закономерностях равновесия и движения жидкости;
1.2	освоение методов расчета и анализа процессов течения, проектирования гидравлических систем.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Механика жидкости и газа
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Механика жидкости и газа
2.2.2	Технологическая подготовка производства
2.2.3	Технология машиностроения

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-4.1: Знает факторы, определяющие требования к технологичности конструкции изделия, способы качественной и количественной оценки, основные показатели технологичности конструкции изделий машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.2: Умеет определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.3: Владеет методами и приемами отработки конструкции изделия на технологичность**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	знает факторы, определяющие требования к технологичности гидравлических систем машиностроительных производств;
3.1.2	основные методы контроля и измерения параметров потоков жидкости и газов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности гидравлических систем машиностроительных производств ;
3.2.2	рассчитывать гидродинамические параметры потоков жидкости и газов;
3.2.3	анализировать научно-техническую информацию по теме дисциплины.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методиками и приемами отработки конструкций гидравлических систем на технологичность машиностроительных производств ;
3.3.2	методиками проведения типовых гидравлических расчетов гидромеханических устройств и трубопроводов;
3.3.3	навыками определения режимов движения жидкости.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Метрология, стандартизация и сертификация рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Ременцов А.В.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2.1:** Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей

**Знать:**

**ПК-2.2:** Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

**Знать:**

**ПК-2.3:** Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.2	<b>Уметь:</b>
3.3	<b>Владеть:</b>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Технология контроля и испытаний машин рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение студентом знаний, необходимых для правильной оценки характера определяемой величины и корректного выбора прогрессивного метода ее контроля, обеспечивающего требуемую точность и максимальную производительность процесса контроля, а также получение навыков работы на наиболее применяемых в промышленности средствах измерения.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Методы стандартных испытаний физико-механических свойств материалов, технологические показатели материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные и прогрессивные методы проектирования и эксплуатации изделий.
3.1.2	Технологии, системы и средства машиностроительных производств, оптимальные технологии изготовления деталей машин, мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики при контроле и испытаниях машин, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
3.1.3	Программы и методики контроля испытания машин, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, порядок метрологической поверки средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, причины возникновения брака, мероприятия по его предупреждению и устранению.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные и прогрессивные методы проектирования и эксплуатации изделий.
3.2.2	Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики при контроле и испытаниях машин, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
3.2.3	Разрабатывать в составе группы программы и методики контроля испытания машин, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, анализировать причины возникновения брака, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	Способностью применения методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартных и прогрессивных методов проектирования и эксплуатации изделий.
3.3.2	Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики при контроле и испытаниях машин, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
3.3.3	Способностью разрабатывать в составе группы программы и методики контроля испытания машин, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, анализировать причины возникновения брака, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Основы обеспечения технологичности конструкций рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин С.Н.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование знаний в области основы обеспечения технологичности конструкций, умений и навыков на их основе.
1.2	
1.3	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-4.1: Знает факторы, определяющие требования к технологичности конструкции изделия, способы качественной и количественной оценки, основные показатели технологичности конструкции изделий машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.2: Умеет определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия машиностроения**

**Знать:**

**ПК-4.3: Владеет методами и приемами обработки конструкции изделия на технологичность**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах при обеспечении технологичности конструкций, основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.1.2	Технологии, системы и средства машиностроительных производств, оптимальные технологии изготовления деталей машин, мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах при обеспечении технологичности конструкций, выбирать основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.2.2	Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Способностью применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах при обеспечении технологичности конструкций, выбирать основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.3.2	Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Основы групповой технологии изготовления деталей машин

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	повысить уровень технологического образования студентов в области групповых технологий изготовления деталей машин и способность более широкому внедрению в производство трудосберегающих технологических процессов.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	современные тенденции построения групповых технологических процессов механической обработки;
3.1.2	современные тенденции технологической подготовки производства;
3.1.3	наиболее часто применяемые способы группирования деталей машин для реализации групповых технологий;
3.1.4	основные способы снижения затрат при производстве деталей в различных производственных системах;
3.1.5	способы автоматизации групповых деталей машин.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	тенденции развития групповой технологии машиностроения.
3.2.2	рационально организовывать структуры группового производства;
3.2.3	применять типовые решения для технологического проектирования;
3.2.4	рационально использовать структурные схемы производственных подразделений автоматизированных технологических процессов и средств их оснащения;
3.2.5	использовать принципы разработки групповой технологический процесс на комплексную деталь.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	выбора оборудования и высокоэффективных средств технологического оснащения для группового производства (ГПМ, ГПС, ГАП);
3.3.2	выполнения экономического обоснования выбора принятого решения в различных производственных условиях;
3.3.3	проектирования эффективных групповых технологических процессов;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Методы и оборудование для контроля качества  
сварных конструкций**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование практических навыков осуществления технического контроля соответствия качества изделия установленным нормативам.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1:** Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей

Знать:

**ПК-2.2:** Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

Знать:

**ПК-2.3:** Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности

Знать:

**ПК-3.1:** Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц

Знать:

**ПК-3.2:** Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий

Знать:

**ПК-3.3:** Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий

Знать:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	контрольно-измерительную аппаратуру и правила пользования ею;
3.1.2	методы контроля качества;
3.1.3	нормативные документы по стандартизации.
3.1.4	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать способы контроля качества, соответствующее оборудование и схемы проведения контрольных операций;
3.2.2	разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций;
3.2.3	использовать методы и средства измерения параметров для контроля сварочных и смежных технологических, качества металла.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	использования современного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры для контроля качества сварных соединений;
3.3.2	оформления документации по контролю качества сварки;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Системы автоматизированного проектирования  
технологических процессов  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>			
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин А.С.			

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	ознакомление с современными системами автоматизированного проектирования в машиностроении, а также формирование у студентов необходимого объема знаний в области применения программных продуктов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные технологии в машиностроении
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.3	Математика
2.1.4	Детали машин и основы конструирования
2.1.5	Инженерная и компьютерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Компьютерные технологии в машиностроении
2.2.2	Основы технологии машиностроения

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- Основы разработки технологически процессов с использованием средств машиностроительных производств автоматизированного проектирования;
3.1.2	- Основные приемы работы в САПР конструкторского назначения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- Применять методы проектирования современных технологических процессов машиностроительных производств;
3.2.2	- Использовать современные методы, средства и технологии разработки объектов профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Навыками разработки технологических процессов с использованием компьютерных технологий САПР машиностроительных производств низкой сложности;
3.3.2	- Навыками проектирования машиностроительных конструкций с использованием САПР.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

## Современные системы САД/САЕ в машиностроении рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Мешков В.Е.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение теоретических
1.2	знаний по основам разработки систем автоматизированного проектирования
1.3	технологического назначения и обучение практической работе с современными
1.4	САПР.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технология машиностроения
2.2.2	Компьютерные технологии в машиностроении
2.2.3	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	способы моделирования физических и технологических процессов на основе компьютерного моделирования деталей и сборочных единиц;
3.1.2	современные тенденции в области автоматизации машиностроения;
3.1.3	Знает основы разработки технологически процессов с использованием средств машиностроительных производств автоматизированного проектирования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методы проектирования современных технологических процессов машиностроительных производств;
3.2.2	создавать 3D модели деталей.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки технологических процессов с использованием компьютерных технологий САПР машиностроительных производств низкой сложности
3.3.2	современными информационными и информационно-коммуникационными
3.3.3	технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирова
3.3.4	ния.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**Физико-технологические основы методов обработки**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технический сервис и информационные технологии</b>
Учебный план	B15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	160	160	160	160
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	180	180	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов устойчивых знаний о сущности физико-технологических основ современных методов обработки, составляющих основу содержания технологии изготовления деталей машин, приборов и инструмента, и формирование необходимых умений и навыков.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2.1:** Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей

**Знать:**

**ПК-2.2:** Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

**Знать:**

**ПК-2.3:** Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- классификации и структурные схемы различных методов обработки;
3.1.2	- критерии контроля параметров процесса и качества обработки;
3.1.3	- технологические возможности и особенности обработки типовых поверхностей;
3.1.4	- перспективы совершенствования и создания новых методов обработки.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять закономерности формирования параметров качества поверхностного слоя деталей машин;
3.2.2	- разрабатывать процессы, ответственные за обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками разработки планов обработки поверхностей различной формы;
3.3.2	- навыками определения параметров качества и показателей эксплуатационных свойств поверхностей деталей машин;
3.3.3	- навыками расчета режимов резания и условий обработки для различных методов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**Обеспечение эксплуатационных свойств деталей  
машин**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Алехин С.Н.;

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	160	160	160	160
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	сформировать у студентов комплексное представление о роли и значении эксплуатационных свойств деталей в обеспечении жизненного цикла машин; способствовать усвоению студентами связи эксплуатационных свойств с качеством поверхностного слоя и путей их технологического обеспечения и повышения в процессе изготовления, эксплуатации и ремонта деталей машин.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

**ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основные закономерности, действующие в процессе изготовления деталей машин требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
3.1.2	Способы рационального использования необходимых видов ресурсов при обеспечении эксплуатационных свойств деталей машин, основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.1.3	Технологии, системы и средства машиностроительных производств, оптимальные технологии изготовления деталей машин и обеспечения их эксплуатационных свойств, мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления деталей машин требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
3.2.2	Применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов при обеспечении эксплуатационных свойств деталей машин, выбирать основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.2.3	Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин и обеспечения их эксплуатационных свойств, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Способностью использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления деталей машин требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

3.3.2	Способностью применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов при обеспечении эксплуатационных свойств деталей машин, выбирать основные и вспомогательные материалы при изготовлении деталей машин, 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.
3.3.3	Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления деталей машин и обеспечения их эксплуатационных свойств, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**НТД на проектирование и изготовление сосудов,  
работающих под давлением**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	V15.03.05_21_1Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	18,2	18,2	18,2	18,2
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение научно-технической документации на проектирование и изготовление сосудов, работающих под давлением
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц**

**Знать:**

**ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий**

**Знать:**

**ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	порядок установки, регистрации, технического освидетельствования сосудов, разрешение на эксплуатацию;
3.1.2	порядок надзора, содержания, обслуживания и ремонта
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять систему контроля качества (входной, операционный и приемочный), обеспечивающую выполнение работ в соответствии с требованиями Правил и НД.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками организации надзора

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

**Конструирование сборочно-сварочных  
приспособлений**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой      **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план                      В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05      Конструкторско-технологическое      обеспечение      машиностроительных  
производств

Квалификация                      **Бакалавр**

Форма обучения                      **заочная**

Программу составил(и):              к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	18,2	18,2	18,2	18,2
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	познакомить обучающихся с основами знаний конструктивных особенностей сборочно-сварочных приспособлений единичного, серийного и массового производства, а также практическими навыками по конструированию приспособлений.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц**

**Знать:**

**ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий**

**Знать:**

**ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы конструирования сборочно-сварочных приспособлений;
3.1.2	виды конструкций приспособлений, установок и станков;
3.1.3	технику безопасности при эксплуатации и ремонте приспособлений.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	рассчитывать размерные цепи при проектировании конструкции приспособлений;
3.2.2	составлять схемы базирования деталей в приспособлении;
3.2.3	разрабатывать принципиальные схемы приспособления, находить, обосновывать и выдвигать предложения по совершенствованию уже известных конструкций приспособлений или конструированию новых.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками расчета и конструирования приспособления для сварочного производства

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

---

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**Ознакомительная практика**  
программа практики

Закреплена за кафедрой **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	1	1	1	1
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	0,2	0,2	0,2	0,2
Сам. работа	211	211	211	211
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целями практики являются углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков для решения задач в сфере машиностроения.
1.2	В соответствии с ФГОС по направлению 15.03.05:
1.3	- вид практики: учебная;
1.4	- тип учебной практики: ознакомительная;
1.5	- способы проведения учебной практики: стационарная, выездная;
1.6	- форма проведения практики – дискретно.
1.7	Место проведения практики - профильные организации или структурные подразделения института.
1.8	Учебная практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях института или в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке.
1.9	Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.
1.10	При прохождении выездной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</b>	

<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.3: Владеет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</b>
<b>Знать:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий;
3.1.2	методы сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере технологии машиностроения;
3.1.3	непосредственные способы социального взаимодействия в коллективе;
3.1.4	основные стандарты оформления технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
3.1.5	требования охраны труда и техники безопасности на производстве.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить анализ разнородных данных и явлений, присущих технологии машиностроения, систематизировать и использовать их при изготовлении машиностроительной продукции;
3.2.2	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, проявлять ответственность, творческий подход к работе, адаптирование к новым условиям, самостоятельность и самоанализ;
3.2.3	использовать основные физические закономерности материального мира, явлений природы, основные законы и закономерности механики для проектирования машиностроительных изделий;
3.2.4	применять стандарты оформления технической документации при проектировании объектов технологии машиностроения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками работы с информационными источниками;
3.3.2	навыками распределения ролей в коллективе, сознательного контроля над временем, потраченным на деятельность в сфере технологии машиностроения;
3.3.3	навыками применения основных принципов и закономерностей механики, основных понятий о свойствах и законах движения твердого тела, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий;
3.3.4	навыками разработки технической документации, текстовых и графических рабочих комплектов документации, определяющих устройство, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию объектов технологии машиностроения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**Технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика**  
программа практики

Закреплена за кафедрой **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	1	1	1	1
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	0,2	0,2	0,2	0,2
Сам. работа	211	211	211	211
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной практики. Формирование компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.
1.2	В соответствии с ФГОС по направлению 15.03.05:
1.3	- вид практики: производственная;
1.4	- тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1.5	- способы проведения практики: стационарная, выездная;
1.6	- форма проведения практики – дискретно.
1.7	Место проведения практики - предприятия, организации и учреждения, с которыми институтом заключены соответствующие договоры или структурные подразделения института.
1.8	Учебная практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях института или в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке.
1.9	Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.
1.10	При прохождении выездной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>ОПК-1.1: Знает основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>ОПК-1.2: Умеет анализировать основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>	
<b>Знать:</b>	

**ОПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических схем технологического процесса, обеспечивающего рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов**

**Знать:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные этапы производственного цикла и технологического процесса в работе машиностроительного предприятия;
3.1.2	содержание основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
3.1.3	особенности строения, состояния, поведения и функционирования конкретных технологических процессов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;
3.2.2	выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, разрабатывать структуры их взаимосвязей;
3.2.3	определять приоритеты решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;
3.2.4	выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения практики;
3.3.2	навыками применения методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий;
3.3.3	навыками участия в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика**  
программа практики

Закреплена за кафедрой **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	1	1	1	1
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	0,2	0,2	0,2	0,2
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью технологической (проектно-технологической) практики является получение по окончании университета специалиста, обладающего не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками в соответствии с ФГОС по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, формирование в условиях производства профессиональных навыков студентов на основе использования теоретических и практических знаний, необходимых будущей профессиональной деятельности специалиста;
1.2	Прикладной целью практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин технического цикла; изучение имеющихся на предприятии решений типовых инженерных конструкторских и технологических задач; приобретение практических навыков и умений решения конструкторских и технологических задач действующего и проектируемого механосборочного производства.
1.3	Технологическая практика должна обеспечить подготовку студентов к будущей профессиональной деятельности.
1.4	В соответствии с ФГОС по направлению 15.03.05:
1.5	- вид практики: производственная;
1.6	- тип производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика
1.7	- способы проведения практики: стационарная, выездная;
1.8	- форма проведения практики – дискретно.
1.9	Место проведения практики - предприятия, организации и учреждения, с которыми институтом заключены соответствующие договоры или структурные подразделения института.
1.10	Практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях института или в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке.
1.11	Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.
1.12	При прохождении выездной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности**

**Знать:**

**ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей**

**Знать:**

**ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.**

**Знать:**

<b>ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-4.1: Знает факторы, определяющие требования к технологичности конструкции изделия, способы качественной и количественной оценки, основные показатели технологичности конструкции изделий машиностроения</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-4.2: Умеет определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия машиностроения</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-4.3: Владеет методами и приемами отработки конструкции изделия на технологичность</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий</b>
<b>Знать:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования низкой сложности;
3.1.2	принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения;
3.1.3	требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании низкой сложности;
3.1.4	методическая и нормативная документация по организации и проведению наладки технологического оборудования низкой сложности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию;
3.2.2	выбирать технологическую оснастку;
3.2.3	пользоваться типовыми методами контроля качества технологического оборудования низкой сложности;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами выбора технологической оснастки;
3.3.2	методами контроля качества технологического оборудования низкой сложности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Институт технологий (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Волгодонске Ростовской области  
(ИТ (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

---

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Преддипломная практика**  
программа практики

Закреплена за кафедрой      **Технический сервис и информационные технологии**

Учебный план                      В15.03.05\_21\_1Bz.plx  
15.03.05      Конструкторско-технологическое      обеспечение      машиностроительных  
производств

Квалификация                      **Бакалавр**

Форма обучения                      **заочная**

Программу составил(и):              к.т.н., доц., Алехин С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	0,2	0,2	0,2	0,2
Сам. работа	208	208	208	208
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью преддипломной практики является непосредственная подготовка бакалавра к выполнению конкретной темы выпускной квалификационной работы (ВКР), получение дополнительных и анализ исходных данных, необходимых для выполнения бакалаврской работы, а также разработка детальной постановки задачи и предварительного направления ее решения.
1.2	Цель преддипломной практики реализуется в рамках программы и индивидуального задания, соответствующих будущей профессиональной деятельности.
1.3	В соответствии с ФГОС по направлению 15.03.05:
1.4	- вид практики: производственная;
1.5	- тип производственной практики: преддипломная;
1.6	- способы проведения практики: стационарная, выездная;
1.7	- форма проведения практики – дискретно.
1.8	Место проведения практики - предприятия, организации и учреждения, с которыми институтом заключены соответствующие договоры или структурные подразделения института.
1.9	Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.
1.10	При прохождении выездной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.
1.11	Преддипломная практика проводится в форме практической подготовки на основе заключенных договоров.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</b>	
<b>Знать:</b>	

<b>УК-4.1: Знает теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-4.2: Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных задач</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-4.3: Владеет навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-5.1: Знает характеристики социально-исторического, этического и философского аспектов разнообразия общества</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-5.2: Умеет различать проявления межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-5.3: Владеет навыками анализа культурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-6.2: Умеет осуществлять самоконтроль и рефлексию, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-7.1: Знает роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-7.2: Умеет применять на практике средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-7.3: Владеет навыками использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-8.1: Знает угрозы (опасности) техногенного и природного происхождения, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-8.2: Умеет выбирать методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-9.1: Владеет базовыми дефектологическими знаниями как основой формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>

<b>УК-9.2: Умеет выстраивать эффективное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности на основе использования базовых дефектологических знаний</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-9.3: Владеет методами решения профессиональных задач в условиях инклюзивной среды</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-10.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов экономической политики</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-10.2: Умеет использовать методы экономического и финансового планирования при принятии обоснованных экономических решений для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-10.3: Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-11.1: Знает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-11.2: Умеет использовать правовые, экономические, этические и моральные нормы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-11.3: Владеет навыками организации мероприятий по профилактике и противодействию коррупции</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-1.1: Знает основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-1.2: Умеет анализировать основные направления рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-2.1: Знает понятие затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-2.2: Умеет проводить анализ затрат на обеспечение производственной деятельности производственных подразделений</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-3.1: Знает номенклатуру, характеристики и особенности технологического оборудования</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-3.2: Умеет проводить анализ характеристик и возможностей оборудования и оснастки для разработки рациональных технологических процессов изготовления продукции машиностроения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-3.3: Владеет навыками выбора нового технологического оборудования, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-4.1: Знает потенциальные опасности технических систем, вредные и опасные производственные факторы условий труда, средства повышения производственной и экологической безопасности рабочих мест</b>
<b>Знать:</b>

<b>ОПК-4.2: Умеет рационально организовать рабочее место, анализировать причины возникновения опасных производственных факторов и экологических катастроф для правильной оценки и формирования алгоритма поведения в экстремальных условиях</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные закономерности, действующие в процессе конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их влияние на качественные показатели и производственные затраты</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-6.1: Знает основные принципы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-6.2: Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-6.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-8.1: Знает способы и варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, принципы выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-8.2: Умеет разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-9.1: Знает общие принципы разработки проектов изделий машиностроения, технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-9.2: Умеет составлять алгоритм разработки проекта изделий машиностроения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-10.1: Знает основные принципы составления алгоритмов и разработки программ</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-10.2: Умеет составлять алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-10.3: Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</b>

<b>Знать:</b>
<b>ПК-1.1: Знает методы и способы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-1.2: Умеет разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-2.1: Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, правила эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, виды и причины брака в изготовлении деталей</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-2.2: Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения низкой сложности, проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-2.3: Владеет навыками контроля правильности работы технологического оборудования и технологической оснастки, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности, исследования технологических операций, внесения изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-3.1: Знает последовательность проектирования технологических процессов сборки, составные части изделий низкой сложности, методы контроля сборочных единиц</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-3.2: Умеет проектировать технологические процессы сборки, составлять схемы сборки, разрабатывать технологию сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контролировать параметры точности собранных узлов, выбирать необходимые методы сборки для данных условий</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-4.1: Знает факторы, определяющие требования к технологичности конструкции изделия, способы качественной и количественной оценки, основные показатели технологичности конструкции изделий машиностроения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-4.2: Умеет определять последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия машиностроения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-4.3: Владеет методами и приемами отработки конструкции изделия на технологичность</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>УК-8.3: Владеет методами и способами защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-1.3: Владеет навыками разработки технологических схем технологического процесса, обеспечивающего рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов</b>

<b>Знать:</b>
<b>ОПК-2.3: Владеет технологией анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-4.3: Владеть навыками организации и контроля безопасности рабочего места</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-7.3: Владеет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-8.3: Владеет навыками решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОПК-9.3: Владеет навыками проектных расчетов; разработки на основе нормативных документов проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) изделий машиностроения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК-3.3: Владеет навыками разработки технологических процессов, составления схем сборки, разработки технологии сборки типовых узлов и изделий низкой сложности, контроля параметров точности собранных узлов и изделий, выбора необходимых методов сборки для данных условий</b>
<b>Знать:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	номенклатуру, основные свойства и области использования наиболее распространенных конструкционных машиностроительных материалов, а так же способы их получения;
3.1.2	задачи и содержание основных этапов технологической подготовки производства;
3.1.3	структуру нормативного обеспечения машиностроительного производства (стандартизация, сертификация и др.);
3.1.4	технологии механической и электрофизической обработки детали; последовательности операций и переходов на операционных картах, эскизы операций с указанием баз, режущего инструмента, приспособлений, размеров обработки, режимов резания, норм времени.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать средства технологического оснащения, автоматизации, транспортирования деталей, заготовок, стружки;
3.2.2	по маркировке наиболее распространенных конструкционных материалов определять вид материала, расшифровать его химический состав и свойства, а также охарактеризовать область его применения;
3.2.3	разрабатывать, в том числе в команде, укрупненные технологические процессы получения заготовок и их размерной обработки для простейших деталей с составлением технологических карт и назначением основных режимов;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами выбора наиболее распространенных машиностроительных материалов, способов их получения;
3.3.2	навыками выбора оборудования для механической и электрофизической обработки детали, средств технологического оснащения и автоматизации;
3.3.3	навыками составления описания принципов действия и устройства проектируемых средств измерений и испытаний с обоснованием принятых технических решений, разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также соответствующих предложений по реализации разработанных проектов и программ;
3.3.4	навыками использования перспективных информационных технологий для проектирования технологических процессов, расчета режимов обработки и средств технологического оснащения.