

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

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	д.социол.н., профессор, Кузнецов В.И.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		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	Целью освоения дисциплины История являются научное познание окружающего, в том числе социального, как важнейшего компонента взаимодействия человека с миром, а также формирование целостного видения исторического процесса, изучение исторического места России в мировом сообществе цивилизаций, понимание особенностей развития российского социума и культуры в сравнении с культурно-историческим опытом разных народов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Уровень знаний должен соответствовать требованиям стандарта среднего общего образования по дисциплине "История"
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

Знать:

место и роль человека в системе общественных отношений;

Уметь:

критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию;

Владеть:

культурой мышления, способностью к анализу и обобщению;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейшие социальные институты.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками ведения философских дискуссий по проблемам общественного развития.

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

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	канд. филол. наук, доцент, Усова И.В.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Практические	24	24	24	24
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	24,2	24,2	24,2	24,2
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Уровень знаний студентов должен соответствовать требованиям стандарта среднего общего образования. Для успешного освоения дисциплины "Иностранный язык" студент должен:	
2.1.2	Знать основы фонетики, грамматики и иметь достаточный запас лексики для работы с аутентичными текстами в рамках бытовой тематики.	
2.1.3	Уметь вести беседу на бытовые темы.	
2.1.4	Владеть базовыми навыками аудирования, чтения, письма.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОК-3: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

лексический минимум общего характера, грамматические особенности английского текста

Уметь:

использовать знание иностранного языка в межличностном общении

Владеть:

английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	разговорную и общепрофессиональную лексику, клише и основные формулы иностранного языка в объеме, необходимом для осуществления эффективной коммуникации в иноязычной среде
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать знание иностранного языка в межличностном общении, строить коммуникацию в соответствии с социокультурными традициями носителей языка, использовать полученные знания в общении с представителями различных культур
3.3	Владеть:
3.3.1	приемами и методами устного и письменного изложения базовых знаний в общении с представителями различных культур

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 в профессиональной сфере рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	канд. филол. наук, доцент, Усова И.В.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Практические	22	22	22	22
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	обучение иностранному языку направлено на комплексное развитие коммуникативной, когнитивной, информационной, социокультурной и профессиональной компетенций студентов. Цель курса – повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для использования иностранного языка в различных сферах профессиональной, научной деятельности, в культурной и бытовой сфере при общении с зарубежными партнерами, при подготовке научных работ, а также для дальнейшего самообразования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОК-3: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

лексический минимум общего и терминологического характера, грамматические особенности английского текста

Уметь:

использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности

Владеть:

современными информационными технологиями, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

содержание процессов самоорганизации и самообразования

Уметь:

планировать цели осуществления деятельности

Владеть:

приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	грамматику, культуру и традиции стран изучаемого иностранного языка, правила речевого этикета, лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц общего и терминологического характера, процессы самоорганизации и самообразования.
3.2	Уметь:
3.2.1	организовать и вести деловую переписку на иностранном языке, составить резюме иноязычного текста.
3.3	Владеть:
3.3.1	иностранном языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников

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	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	канд.филос.наук, доцент, Катеринич О.А.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
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.Б.1
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)

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

Знать:

основные философские направления и школы

Уметь:

использовать понятийный аппарат и методологические принципы философии

Владеть:

понятийным аппаратом философии

ОК-4: способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

принципы работы в команде

Уметь:

работать в команде

Владеть:

навыками использования положений и категорий философии для анализа различных социальных тенденций, факторов и явлений

ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности

Уметь:

самоорганизовываться и самообразовываться

Владеть:

правилами самоорганизации и самообразования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
3.3.1	ведением 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

Психология личности и группы
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	Канд.пед.наук, доцент, Г.В. Зеленова			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		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	56	56	56	56
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение психологическими знаниями, необходимыми для формирования разнообразных поведенческих моделей оптимального взаимодействия с другими людьми, развитие культуры мышления и способности к обобщению, анализу, восприятию информации
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1
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)

ОК-4:	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Знать:	
	основные этапы становления психологии группы, основные психологические категории;
Уметь:	
	с учетом целей и задач психологического исследования подбирать и применять методы диагностики психологических особенностей личности
Владеть:	
	методами организации и управления малыми коллективами

ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:	
	содержание процессов самоорганизации и самообразования
Уметь:	
	анализировать личностный уровень развития
Владеть:	
	технологиями организации процесса самообразования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основные этапы становления психологии группы
3.1.2	-основные психологические категории
3.1.3	-функции психических явлений (процессов, свойств и состояний)
3.2	Уметь:
3.2.1	-применять знания, полученные при изучении дисциплины для оптимального взаимодействия
3.2.2	-работать с различными категориями людей в группе
3.2.3	-распределять роли с учетом психологических особенностей и регулировать конфликты
3.3	Владеть:
3.3.1	-навыками работы с научной и учебной литературой
3.3.2	-навыками конструктивного общения
3.3.3	-умением осуществлять социальное взаимодействие

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

Культура устной и письменной речи рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	канд. соц. наук. , доцент кафедры социально-культурный сервис и гуманитарной дисциплины, Лабунская В.И.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		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	56	56	56	56
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование основ речевой культуры и совершенствование навыков владения устной и письменной формами современного русского языка в деловой и межличностной коммуникации
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОК-3: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

определения, понятия, языковые нормы литературного языка;

Уметь:

применять литературные нормы языка для создания текстов в устной и письменной коммуникации;

Владеть:

базовыми категориями и понятиями изучаемой дисциплины;

ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**Знать:**

языковые средства речевой выразительности;

Уметь:

готовить публичное выступление в соответствии с разнообразными профессиональными задачами и формами делового общения в коллективах, имеющих этнические и культурные отличия в целях самоорганизации;

Владеть:

способами подготовки речей монологического и диалогического типа в соответствии с требованиями культуры речи;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	определение, понятия, языковые нормы литературного языка;
3.1.2	современное понимание и признаки культуры речи;
3.1.3	особенности устной и письменной форм речевой коммуникации,
3.1.4	основы невербального общения и техники речи;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять литературные нормы языка для создания текстов в устной и письменной коммуникации;
3.2.2	использовать знание современных орфоэпических норм в устной коммуникации;
3.2.3	логически верно, аргументировано и ясно строить публичное выступление;
3.2.4	осуществлять правописание в соответствии с орфографическими нормами
3.3	Владеть:
3.3.1	совокупностью знаний, умений, способностей, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах.

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 В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

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	8	8	8	8
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	-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.Б.1
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)**ОК-6: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности****Знать:**

основы права;

Уметь:

выделять основы права в зависимости от сферы деятельности;

Владеть:

основами права в зависимости от сферы деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-правовой статус предприятия
3.1.2	-виды хозяйственных договоров
3.1.3	-основные способы защиты прав предприятия
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Складов 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	311	311	311	311
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	360	360	360	360

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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Уровень знаний должен соответствовать требованиям стандарта среднего общего образования по дисциплине Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**

Знать:
основные определения, понятия и символику математики;
Уметь:
решать типовые задачи предложенным методами или алгоритмами ;
Владеть:
основными понятиями математики при решении типовых задач ;

ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:
простейшие математические методики в разработке простейших вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами
Уметь:
применить простые математические расчеты в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
Владеть:
основными математическими понятиями в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные методы решения задач, формулировки и доказательства теорем.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять методы решения задач и теоремы к решению прикладных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	Решением задач изученными методами и обосновывать их результаты

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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Складов 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	293	293	293	293
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	324	324	324	324

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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов в средней школе «Физика», «Математика», «Химия».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

на соответствующем теоретическом уровне фундаментальные принципы, законы, гипотезы и теории классической и современной физики, а также границы их применимости; назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

Уметь:

истолковывать смысл физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

Владеть:

навыками применения основных методов физико-математического анализа и физического моделирования в инженерной практике; навыками планирования и проведения физических исследований адекватными экспериментальными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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;
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	ст.преп., Войченко И.А.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		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	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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для усвоения данной дисциплины необходимы знания таких дисциплин как химия, математика, физика изученных в средней школе	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные понятия химии;

Уметь:

работать с химическими реактивами, растворителями, лабораторным химическим оборудованием;

Владеть:

методами определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы химии, теорию строения вещества, химические процессы и условия их протекания, свойства химических элементов и их соединений и др.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
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	20	20	20	20
Лабораторные	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	311	311	311	311
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	360	360	360	360

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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент должен иметь базовую подготовку основам информатики в объеме программы общеобразовательной средней (полной) школы.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

понимать сущность и значение информации в развитии общества;

Уметь:

использовать внешние носители для хранения и обмена информацией, создавать резервные копии, архивы данных и программ;

Владеть:

навыками соблюдения основных требований информационной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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	181	181	181	181
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение студентов 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.Б.1
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-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

основные правила построения чертежей и схем

Уметь:

использовать положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы, техническую документацию и справочную литературу

Владеть:

основными принципами построения и чтения чертежей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные правила построения чертежей и схем;
3.1.2	основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
3.1.3	современные прикладные программные средства при решении задач инженерной и компьютерной графики в проектно-конструкторской документации.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы, техническую документацию и справочную литературу;
3.2.2	читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов;
3.2.3	использовать прикладные программные средства и графические редакторы САПР при геометрическом моделировании объектов технологии машиностроения.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными принципами построения и чтения чертежей;
3.3.2	методами геометрического моделирования при решении конструкторских задач с использованием современных прикладных программных средств;
3.3.3	навыками работы с современными системами компьютерного проектирования при решении задач геометрического моделирования 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

Промышленная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Сидоркина Н.М.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	22,2	22,2	22,2	22,2
Сам. работа	82	82	82	82
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.Б.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для усвоения данной дисциплины необходимы знания таких дисциплин как математика, химия, физика, география и биология из курса средней школы.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

Уметь:

предусмотреть возможные последствия воздействия на производственный персонал и население аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Владеть:

методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы устойчивого развития промышленного производства.
3.2	Уметь:
3.2.1	разработать и реализовать ресурсосберегающие природоохранные мероприятия.
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	Целями освоения учебной дисциплины «Теоретическая механика» является формирование у студентов представления 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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные определения и понятия, теоремы и принципы классической механики; основные физические понятия о свойствах твердого тела; основы аналитической динамики; основные методы расчета и проектирования машиностроительных изделий

Уметь:

исследовать и решать формализованные задачи механики; решать дифференциальные уравнения, описывающие механические процессы; использовать стандартные средства автоматизации проектирования

Владеть:

навыками применения основных теорем и принципов механики; навыками применения основных законов механики в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия, теоремы, законы, и методы статики, кинематики, динамики и аналитической механики
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать основные понятия, законы и методы теоретической механики, создавать расчётные математические модели механических систем, применять как аналитические, так и численные методы решения поставленных задач механики, анализировать результаты решения;
3.2.2	применять компьютерные технологии при решении задач теоретической механики.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами решения типовых задач статики, кинематики и динамики механических систем.

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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 развивать инженерное мышление и приобрести знания, необходимые для изучения последующих дисциплин.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные гипотезы и принципы, на базе которых строятся теоретические основы сопротивления материалов; основные понятия сопротивления материалов: перемещения, деформации, напряжения, внутренние силовые факторы

Уметь:

определять внутренние силовые факторы и строить их эпюры при растяжении-сжатии, сдвиге, кручении, изгибе;

Владеть:

навыками проекторочных и проверочных расчетов стержней и стержневых систем, работающих на растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, изгиб, а также при различных видах сложного сопротивления;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные гипотезы и принципы, на базе которых строятся теоретические основы сопротивления материалов;
3.1.2	основные понятия сопротивления материалов: перемещения, деформации, напряжения, внутренние силовые факторы;
3.1.3	методы проведения испытаний материалов на прочность при различных видах нагружения, а также методику выбора допускаемых напряжений и запаса прочности;
3.1.4	основные понятия о методах расчёта на прочность по напряжениям и по несущей способности;
3.1.5	основы и последовательность выполнения проекторочных и проверочных расчётов при растяжении-сжатии, сдвиге, кручении, изгибе и различных видах сложного сопротивления;
3.1.6	-особенности расчёта конструкций при статическом и динамическом нагружении, а также при напряжениях, циклически изменяющихся во времени.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять внутренние силовые факторы и строить их эпюры при растяжении-сжатии, сдвиге, кручении, изгибе;
3.2.2	определять опасные сечения и опасные точки при различных видах нагружения;
3.2.3	проводить анализ напряженного состояния материала, определять главные напряжения, положения главных площадок, нормальные и касательные напряжения при повороте осей, а также эквивалентные напряжения по современным теориям прочности;
3.3	Владеть:
3.3.1	владеть навыками проекторочных и проверочных расчетов стержней и стержневых систем, работающих на растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, изгиб, а также при различных видах сложного сопротивления;
3.3.2	раскрывать статическую неопределимость стержневых систем;
3.3.3	владеть навыками расчета стержней на устойчивость;
3.3.4	проводить расчеты стержней и стержневых систем при динамическом нагружении;
3.3.5	подбирать наиболее рациональные формы поперечных сечений стержней;
3.3.6	правильно назначать материал конструкции, учитывая требования её работоспособности и экономичности;
3.3.7	оценивать качество деталей по механическим свойствам материала;
3.3.8	пользоваться справочной литературой при расчетах на прочность, жесткость, устойчи-вость, а также при экспериментальном исследовании элементов конструкции;
3.3.9	определять оптимальные параметры системы при изменении одного или нескольких её параметров, используя современную вычислительную технику.

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	149	149	149	149
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

структуру, кинематику и динамику механизмов;

Уметь:

использовать аналитические и графоаналитические методы теории механизмов для решения конкретных инженерных задач;

Владеть:

способностью использовать основные законы механики в процессе изготовления машиностроительных изделий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия, термины и определения теории механизмов и машин; основные виды механизмов, их классификацию, функциональные возможности и области применения.
3.2	Уметь:
3.2.1	классифицировать механизмы и выбирать методы решения задач структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза основных видов механизмов
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	3,3	3,3	3,3	3,3
Итого ауд.	23,3	23,3	23,3	23,3
Сам. работа	148	148	148	148
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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

термины и основные понятия теории дисциплины «ДМ и ОК», классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества структуру жизненного цикла и основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;

Уметь:

классифицировать изделия машиностроения по их служебному назначению и показателям качества; применять процедуры проведения проектно-конструкторских работ; сопоставлять структуру проектно-конструкторских работ с уровнями и характеристиками разрабатываемых изделий; учитывать изменения свойств и характеристик машиностроительных изделий;

Владеть:

навыками проектирования и конструирования машин, их узлов и отдельных элементов; современной методикой расчётов отдельных элементов, узлов и машины в целом; современными средствами автоматизированного проектирования, компьютерными технологиями и программными продуктами, позволяющими сократить время на расчёты конструкций машиностроения;

ОПК-5: способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать:

состав рабочей, проектной и технической документации; основные отличия рабочей, проектной и технической документации, а также основные положения существующих стандартов на техническую документацию;

Уметь:

применять нормативно-техническую документацию, правила оформления конструкторской документации на разрабатываемые изделия;

Владеть:

правилами изготовления и оформления рабочей, проектной и конструкторской документации на любую машиностроительную конструкцию; основными принципами разработки рабочей, проектной и технической документации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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

Гидравлика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., доцент, Козин Валерий Владимирович			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные параметры жидкостей и газа; основные элементы гидравлических машин.

Уметь:

определять основные параметры жидкостей; определять величину гидродинамического напора, расхода, скорости для гидродинамических машин;

Владеть:

методиками проведения типовых гидравлических расчетов гидромеханических устройств и трубопроводов при решении задач; навыками анализа возможных последствий, возникающих при неисправностях гидравлических машин;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные законы статики, кинематики и динамики жидкостей и газов, особенности моделирования одномерных, трехмерных потоков ламинарных и турбулентных течений идеальной и реальной жидкостей;
3.1.2	основные методы контроля и измерения параметров потоков жидкости и газов;
3.1.3	методику обработки результатов экспериментальных данных.
3.2	Уметь:
3.2.1	рассчитывать гидродинамические параметры потоков жидкости и газов при внешнем обтекании тел и течениях ее в трубопроводах, проводить гидравлический расчет трубопроводов;
3.2.2	анализировать научно-техническую информацию по теме дисциплины;
3.2.3	изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, измерять основные параметры объекта с помощью типовых приборов.
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками проведения типовых гидравлических расчетов гидромеханических устройств и трубопроводов;
3.3.2	навыками исследования режимов движения жидкости;
3.3.3	навыками определения величины коэффициента гидравлического сопротивления.

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Решенкин А.С.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	6	6	6	6
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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

структуру, свойства, строение и классификацию различных современных материалов;

Уметь:

проводить микро- и макроскопический методы анализа и синтеза изделий из различных материалов;

Владеть:

навыками проведения микро- и макроскопического методов анализа и синтеза изделий из различных материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	ст.преп., Складов 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	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	22,2	22,2	22,2	22,2
Сам. работа	118	118	118	118
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
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.Б.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные законы электротехники;

Уметь:

разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые и электронные устройства;

Владеть:

навыками проведения электрических измерений и выполнения экспериментов с отдельными электротехническими и электронными устройствами;

ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения;

Уметь:

применять на практике основные законы электротехники, анализировать электротехнические устройства машиностроительных производств;

Владеть:

методами проведения анализа имеющихся конструкторско-технологических решений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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;
3.2	Уметь:
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;
3.3	Владеть:
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

Метрология, стандартизация и сертификация рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	12	12	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	20,2	20,2	20,2	20,2
Сам. работа	84	84	84	84
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.Б.1
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-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

объекты измерений, связанные с машиностроительными производствами

Уметь:

разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Владеть:

способностью разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

ОПК-5: способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать:

Исходные требования к разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Уметь:

Формулировать исходные требования к разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Владеть:

Навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	об основных объектах и средствах измерения;
3.1.2	о метрологическом обеспечении проектной документации;
3.1.3	о структуре и функциях метрологических служб;
3.1.4	о роли стандартизации и сертификации в повышении качества работ;
3.1.5	о стандартах качества и системах менеджмента качества.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять на практике знания основ метрологии, стандартизации и сертификации;
3.2.2	осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества;
3.2.3	разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения измерительной техники, обработки полученных результатов измерения и расчета погрешности;
3.3.2	способами разработки, согласования и выпуска все виды проектной документации;
3.3.3	методами оценки качества продукции в соответствии с системами менеджмента качества;
3.3.4	способами подготовки документов к сертификации проекта по стандартам 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

Социология и политология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины			
Учебный план	В15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	Д-р социол.н., профессор , В.И. Кузнецов			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	20,2	20,2	20,2	20,2
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины сформировать у студентов научное видение мира, четкие представления о закономерностях и тенденциях социально-политических процессов современного, в том числе российского общества, умение критически воспринимать противоречивые идеи и политические стереотипы, занимать активную социальную позицию. Политическая социализация студентов обеспечивается на основе современной мировой и отечественной политической мысли.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1
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)

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

Знать:

определение базовых категорий социально-политических наук;

Уметь:

использовать базовые категории социально-политических наук при формировании собственного понимания социально-политических явлений современности;

Владеть:

общими навыками анализа социально-политических явлений;

ОК-3: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

значение ключевых понятий социально-политических наук;

Уметь:

применять ключевые понятия социально-политических наук в объяснении конкретных явлений общественной жизни;

Владеть:

опытом описания социально-политических явлений в логике тезауруса социально-политических наук;

ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**Знать:**

основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала;

Уметь:

выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности;

Владеть:

основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные композиционно-речевые формы и особенности их построения в устной и письменной речи;
3.1.2	- основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выявлять необходимую информацию, применять знания и нормы русского языка при выполнении устного перевода с иностранных языков;
3.2.2	- формулировать цели профессионального развития, оценивать творческие возможности, применять методы и средства познания для личностного и профессионального развития.
3.3	Владеть:
3.3.1	- всеми видами речевой деятельности на русском и иностранных языках;

3.3.2	- приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению 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

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**
Экономическая теория
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика и управление**

Учебный план В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Валентейчик Дмитрий Владимирович

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		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	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	познание теоретических основ хозяйственного механизма, поведения хозяйствующих субъектов, эффективного использования ресурсов для рационального удовлетворения потребностей. Данный курс направлен на получение студентами знаний по основам экономики, овладения теоретическими знаниями экономической теории в области рынка, рыночных отношений, конкуренции, собственности и т.д.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.1.23
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)

ОК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

Знать:

показатели и исходные данные для расчета экономической эффективности

Уметь:

осуществлять сбор необходимой исходной информации для расчета экономической эффективности результатов деятельности в различных сферах

Владеть:

навыками получения и обработки необходимых исходных данных для расчета экономической эффективности результатов деятельности в различных сферах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Перечень необходимых исходных данных для расчета экономической эффективности; методы оформления полученных результатов. Основные методы анализа экономической информации, новые технологии обработки информации, взаимозависимость между экономической информацией и степенью объективности, достоверности ее в
3.1.2	отражении содержания микроэкономических явлений.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать экономическую информацию для обоснования профессиональных выводов, осуществлять экономический анализ показателей деятельности хозяйствующего субъекта, используя и нормативно-правовую базу, предвидеть вероятностный алгоритм развития экономических явлений при изменении определенных переменных.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками целостного подхода к анализу экономических проблем; экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства. Иметь навыки сбора, обработки и анализа информационных материалов, необходимых для решения поставленных задач и проблем; владеть навыками оценки производственных и непроизводственных затрат.

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

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**
Управление проектами
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика и управление**

Учебный план В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Иванова Е.В.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		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	56	56	56	56
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является ознакомление обучающихся с концепцией, функциями, подсистемами, а также освоение основных методов управления проектами, включая планирование, управление ресурсами, мониторинг и оценку проектных предложений и проектов на всех стадиях их реализации и формирование необходимых организационных структур.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б.1.23
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)

ОК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
Знать:	
методики оценки эффективности	
Уметь:	
оценивать эффективность деятельности	
Владеть:	
основами экономических знаний	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методики оценки эффективности
3.1.2	информационно - коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
3.1.3	основы диверсификации сервисной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать результаты деятельности
3.2.2	решать стандартные задачи профессиональной деятельности
3.2.3	учитывать исторические и религиозные традиции
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками анализа эффективности
3.3.2	требованиями к информационной безопасности
3.3.3	применением исторических и религиозных традиций

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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	ст.преп., Четвериков С.В.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10,2	10,2	10,2	10,2
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

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.Б.1
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)

ОК-8:	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Знать:	
	основные приемы оказания первой помощи
Уметь:	
	прогнозировать и оценивать последствия чрезвычайных ситуаций
Владеть:	
	приемами формирования и поддержания здоровой среды при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
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 случае 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

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Физическая культура
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

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

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		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.Б.1.25
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь медицинский допуск к практическим занятиям и базовую подготовку по физической культуре	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**

Знать:
основные положения руководящих документов по физической культуре и спорту;
Уметь:
применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных услуг, потребности регулярных занятиях физическими упражнениями,
Владеть:
навыком ведения здорового образа жизни;

ОК-7: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:
научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
Уметь:
использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
Владеть:
системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Социальную роль физической культуры в развитии индивидуальных психофизических качеств, для реализации процесса самоопределения, саморазвития, самосовершенствования и готовности к профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
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

Общефизическая подготовка
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины		
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Программу составил(и):	ст.преподаватель, Четвериков С.В.		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Вид занятий						
Лекции	6	6	6	6	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	6,2	6,2	6,2	6,2	12,4	12,4
Сам. работа	154	154	154	154	308	308
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	164	164	164	164	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.Б.2.ДВ.01
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)**ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

основные положения руководящих документов по физической культуре и спорту;

Уметь:

применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных услуг, потребности регулярных занятий физическими упражнениями

Владеть:

навыками ведения здорового образа жизни;

ОК-7: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**Знать:**

научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

Уметь:

использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;

Владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
3.2.1	Работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности и понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста
3.3	Владеть:
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	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины		
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Программу составил(и):	старший преподаватель, Четвериков С.В.		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Вид занятий						
Лекции	6	6	6	6	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	6,2	6,2	6,2	6,2	12,4	12,4
Сам. работа	154	154	154	154	308	308
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	164	164	164	164	328	328

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.Б.2.ДВ.01
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)**ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**

Знать:
Основные положения руководящих документов по физической культуре и спорту;
Уметь:
Применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных услуг, потребности регулярных занятий физическими упражнениями;
Владеть:
Навыком ведения здорового образа жизни.

ОК-7: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:
Научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
Уметь:
Использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
Владеть:
Системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	психологические технологии, ориентированные на личностный рост сотрудников и охрану здоровья индивидов и групп.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать интерактивные методы личностного роста, психологические технологии здоровьесбережения.
3.3	Владеть:
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

Адаптивная физическая культура рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины		
Учебный план	В15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Программу составил(и):	ст.преподаватель , Четвериков С.В.		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Вид занятий						
Лекции	6	6	6	6	12	12
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	6,2	6,2	6,2	6,2	12,4	12,4
Сам. работа	154	154	154	154	308	308
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	164	164	164	164	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.Б.2.ДВ.01
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)**ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию**

Знать:
основные положения руководящих документов по физической культуре и спорту;
Уметь:
применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных услуг, потребности регулярных занятиях физическими упражнениями,
Владеть:
навыком ведения здорового образа жизни;

ОК-7: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:
научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
Уметь:
использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
Владеть:
системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Роль физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
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

Обработка материалов резанием рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
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.1
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-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий с использованием различных видов обработки материалов резанием

Уметь:

разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления изделий машиностроения с использованием различных видов обработки материалов резанием;

Владеть:

способностью разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления изделий машиностроения с использованием различных видов обработки материалов резанием;

ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать:

содержание работ по освоению технологических процессов с использованием различных видов обработки материалов резанием для подготовки производства новой продукции

Уметь:

выполнять работы по освоению технологических процессов с использованием различных видов обработки материалов резанием в ходе подготовки производства новой продукции

Владеть:

способностью выполнять работы по освоению технологических процессов с использованием различных видов обработки материалов резанием в ходе подготовки производства новой продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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
3.2	Уметь:
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
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	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.1
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-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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	
Знать:	
термины и определения режущих инструментов по ГОСТ 25751-83, абразивных и алмазных инструментов по ГОСТ 21445-84 и ГОСТ 14706-78 (в ред. 1985 г.); структуру инструментального обеспечения	
Уметь:	
использовать эффективные методы выбора и расчета режущих инструментов	
Владеть:	
навыками эффективного выбора и расчета режущих инструментов; формирования рабочих чертежей режущих инструментов и технических требований на их изготовление	

ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	
Знать:	
основы процессов и операций формообразования, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий	
Уметь:	
выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения, назначать допуски на размеры, рассчитывать режимы резания	
Владеть:	
навыками проектирования стандартных и расчета сложнопрофильных режущих инструментов и операций формообразования для них	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
3.3.1	терминологией в области режущего инструмента;
3.3.2	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.
3.3.5	разрабатывать принципиально новые конструкции инструмента и определять рациональные условия его эксплуатации.
3.3.6	

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Программу составил(и):	канд.техн.наук, зав.каф., Кочковая Н.В.			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12,2	12,2	12,2	12,2
Сам. работа	128	128	128	128
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.В.1
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-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

современные информационные технологии и прикладные программные средства, применяемые для решения задач профессиональной деятельности;

Уметь:

использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства, применяемые для решения задач профессиональной деятельности;

Владеть:

навыками использования современных информационных технологий и прикладных программных средств, применяемых для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

прикладные информационные средства для диагностики объектов машиностроительных производств;

Уметь:

выбирать необходимые информационные средства для диагностики объектов машиностроительных производств;

Владеть:

навыками работы в конкретных прикладных информационных средствах для проведения диагностики объектов машиностроительных производств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования;
3.1.2	алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования; Применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
3.3	Владеть:
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

Технологическая оснастка рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	2,3	2,3	2,3	2,3
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	Научиться производить различные расчёты, разрабатывать различное конструктивное исполнение технологической оснастки; научиться системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с проектированием технологической оснастки машиностроительного производства.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
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-17: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать:

организацию на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации;

Уметь:

участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации;

Владеть:

организацией на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации;

ПК-18: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать:

разработку программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления;

Уметь:

принимать участие в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики;

Владеть:

методами разработки программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, навыками осуществления метрологической поверки средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;

ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать:

современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работу по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики;

Уметь:

применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работу по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики

Владеть:

современными методами организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работу по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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;
3.2	Уметь:
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;
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии					
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения					
Квалификация	Бакалавр					
Форма обучения	заочная					
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.					

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий						
Лекции	4	4	6	6	10	10
Практические	6	6	10	10	16	16
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	3,3	3,3	3,5	3,5
Итого ауд.	10,2	10,2	19,3	19,3	29,5	29,5
Сам. работа	58	58	188	188	246	246
Часы на контроль	3,8	3,8	8,7	8,7	12,5	12,5
Итого	72	72	216	216	288	288

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.1
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-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции и способность их использовать для производства изделий требуемого качества;

Уметь:

применять знания, полученные при изучении дисциплины «Технология машиностроения» при разработке и совершенствовании технологических процессов;

Владеть:

методами анализа соответствия норм точности и технических требований изделий их служебному назначению;

ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать:

современные методы организации и управления машиностроительными производствами;

Уметь:

применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами;

Владеть:

навыками организации и управления машиностроительными производствами;

ПК-20: способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать:

как разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при проектировании технологии мехобработки изделий;

Уметь:

разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий;

Владеть:

навыками разработки планов, программ и методик, других тестовых документов, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
3.2.1	технологические основы 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	
3.3	Владеть:
3.3.1	использовать типовые решения для технологического проектирования;
3.3.2	рационально выбирать способ достижения заданной точности изделия;
3.3.3	применять способы эффективного использования сырьевых, энергетических и других ресурсов;
3.3.4	проектировать эффективные технологические процессы;
3.3.5	оценивать технологичность 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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	является 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.1
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-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

основные закономерности, действующие в процессе изготовления сварных конструкций;

Уметь:

работать с современными приборами и оборудованием термической обработки;

Владеть:

навыками работы с современными системами управления качеством при термообработке сварных конструкций;

ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий

Знать:

основные признаки классификации сварных конструкций; требования к изготовлению сварных конструкций;

Уметь:

применять принципы выбора способа сварки;

Владеть:

навыками применения принципов выбора способа сварки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные виды термической обработки, используемой при изготовлении сварных конструкций;
3.1.2	современные технические средства термической обработки, используемые в автоматизированных комплексах.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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.1
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-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

современные требования к технологичности конструкции изделий;

Уметь:

использовать типовые решения для технологического проектирования;

Владеть:

навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать:

современные методы организации и управления машиностроительными производствами

Уметь:

применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами

Владеть:

навыками организации и управления машиностроительными производствами

ПК-20: способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать:

как разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при сборке

Уметь:

разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при сборке

Владеть:

навыками разработки планов, программ и методик, других тестовых документов, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при сборке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
3.3.1	выбора способов достижения заданной точности изделий;
3.3.2	нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения);
3.3.3	проектирования эффективных технологических процессов сборки изделий;
3.3.4	использовать типовые решения для технологического проектирования.

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 производств рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	вооружение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками в решении инженерных задач по оптимальному использованию технологических возможностей современного машиностроительного оборудования, его настройке, наладке, эксплуатации и проектированию, а также помощь в осознании, что технологическое оборудование машиностроительного производства является сердцевиной машиностроения и что уровень его развития определяет уровень машиностроения и технический прогресс в народном хозяйстве в целом.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

классификацию металлорежущих станков и их технологические возможности;

Уметь:

определять металлорежущий станок по существующей классификации и технологическим возможностям;

Владеть:

методикой классификации металлорежущих станков и определением их технологических возможностей;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

классификацию металлорежущих станков;

Уметь:

осуществлять выбор станка (станков) для реализации конкретного технологического процесса механической обработки детали;

Владеть:

правилами выбора станков в зависимости от типа производства и типоразмера детали;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	знать 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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
3.3.1	иметь навыки проектирования, эксплуатации и модернизации металлорежущих станков;
3.3.2	иметь навыки расчетов и наладки металлорежущего оборудования;

3.3.3	иметь 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

Сварка в машиностроении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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	Целью изучения дисциплины является изложение широкого круга 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.1
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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

физико-химические основы сваривания металлов и сплавов;

Уметь:

учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;

Владеть:

основными закономерностями химических и физических процессов при сварке;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий;

Уметь:

проверять техническое состояние и остаточный ресурс сварочного оборудования организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;

Владеть:

навыками работы с научно-технической литературой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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;
3.2	Уметь:
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;
3.3	Владеть:
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

Технологические процессы в машиностроении рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии					
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения					
Квалификация	Бакалавр					
Форма обучения	заочная					
Программу составил(и):	к.т.н., доц., Алехин С.Н.					

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий						
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	12	12	6	6	18	18
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	18,2	18,2	12,2	12,2	30,4	30,4
Сам. работа	122	122	56	56	178	178
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	144	144	72	72	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов современного мировоззрения в области 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.В.1
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-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

актуальные вопросы технологии машиностроительного производства;

Уметь:

идентифицировать, анализировать и решать инженерные задачи в области машиностроительного производства с использованием известных методов расчета параметров технологических процессов;

Владеть:

навыками анализа и решения инженерных задач в области машиностроительного производства с использованием известных методов расчета параметров технологических процессов;

ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий

Знать:

способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах ;

Уметь:

применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;

Владеть:

навыками применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл;
3.1.2	технологические процессы в машиностроении.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с профессиональной деятельностью;

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	223	223	223	223
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	252	252	252	252

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.1
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-17: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать:

цели и задачи участка; назначение и правила размещения оборудования;

Уметь:

рассчитывать технически обоснованные нормы времени на операции;

Владеть:

навыками планирования и организации работы производственного участка;

ПК-20: способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать:

основные принципы технологического процесса;

Уметь:

организовывать работу первичного трудового коллектива (бригады, участка);

Владеть:

навыками планирования и организации работы производственного участка;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	мероприятия по снижению себестоимости продукции и услуг;
3.1.2	понятия нормирования технологических процессов.
3.2	Уметь:
3.2.1	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
3.2.2	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
3.2.3	
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками выявления скрытых резервов производства на основе исследования производственных процессов и анализа содержания труда.

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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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.1
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-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

методику расчета допуска по единице допуска;

Уметь:

рассчитать допуск по единице допуска;

Владеть:

навыком расчета допуска по единице допуска;

ПК-17: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать:

основные понятия курса;

Уметь:

читать записи о нормах точности в нормативно-технической документации;

Владеть:

методами нормирования точности деталей и машин;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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	сущность понятия «единица допуска»;
3.1.6	принципы построения системы допусков и посадок и их связь с методами обработки;
3.1.7	характеристики взаимодействия двух деталей в единичном соединении и в партии деталей для гладких соединений;
3.1.8	основные понятия допусков и посадок для негладких соединений;
3.1.9	основы нормирования угловых размеров;
3.1.10	систему ГОСТов ЕСКД в области обеспечения системы допусков и посадок;
3.1.11	правила нанесения отклонений размеров на чертеже детали;
3.1.12	систему нормирования резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений.
3.2	Уметь:
3.2.1	рассчитать допуск размера по единице допуска и качеству точности;
3.2.2	построить схемы расположения полей допусков в посадках гладких соединений и определить их характер и параметры;
3.2.3	построить схемы расположения полей допусков в резьбовых соединениях;

3.2.4	построить схемы расположения полей допусков в шпоночных и шлицевых соединениях;
3.2.5	определить показатели рассеяния размеров в партии деталей;
3.2.6	определить параметры шлицевых и шпоночных соединений
3.2.7	рассчитать посадку подшипника в корпус и вала в подшипник.
3.3	Владеть:
3.3.1	пользования справочной, нормативной и методической литературой в вопросах, освещающих ЕСТДП;
3.3.2	опытом построения схемы расположения полей допусков в посадках гладких соединений и определить их характер и параметры;
3.3.3	опытом построения схемы расположения полей допусков в резьбовых соединениях;
3.3.4	опытом построения схемы расположения полей допусков в шпоночных и шлицевых соединениях;
3.3.5	расчета посадки подшипника в корпус и вала в подшипник;
3.3.6	расчета параметров шлицевых и шпоночных соединений;
3.3.7	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

Технология контроля и испытаний машин рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение студентом знаний, необходимых для правильной оценки характера определяемой величины и корректного выбора прогрессивного метода ее контроля, обеспечения 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.1.ДВ.01
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: способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий

Знать:

Методы стандартных испытаний физико-механических свойств материалов

Уметь:

Использовать методы стандартных испытаний физико-механических свойств материалов

Владеть:

Навыками использования методов стандартных испытаний физико-механических свойств

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

Способы освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

Уметь:

Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств

Владеть:

Навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

ПК-18: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать:

Объем программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления

Уметь:

Разрабатывать программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления

Владеть:

Навыками разработки программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

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.1.ДВ.01
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: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	
Знать:	
Способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах	
Уметь:	
Применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах	
Владеть:	
Навыками применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах	

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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	
Знать:	
Способы освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств	
Уметь:	
Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств	
Владеть:	
Навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

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.1.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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

состав типовых проектов изделий автоматизированного машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров;

Уметь:

применять знания при разработке типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров;

Владеть:

навыками разработки типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

содержание работ по совершенствованию групповой технологии, системы и средств групповых машиностроительных производств;

Уметь:

на практике осваивать и совершенствовать типовые технологии, системы и средства групповых машиностроительных производств;

Владеть:

навыками совершенствования групповых технологий, систем и средств групповых машиностроительных производств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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 В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

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	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

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.1.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-17: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать:

основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; способы устранения дефектов сварных соединений;

Уметь:

производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

Владеть:

навыками определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

ПК-18: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать:

методы неразрушающего контроля сварных соединений;

Уметь:

выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;

Владеть:

навыками обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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	
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	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	ознакомление специалистов с современными системами автоматизированного проектирования в машиностроении, а так же формирование у студентов конкретного объема знаний в области применения программных продуктов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.1.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Компьютерные технологии в машиностроении	
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.3	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

минимально основные понятия математики и информатики, устройство современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; понятия "операционная система" и основных функциях операционных систем

Уметь:

на минимальном базовом уровне работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных, ОС Windows

Владеть:

на минимальном уровне средствами компьютерной техники; основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними

ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

современные информационные технологии и средства вычислительной техники;

Уметь:

пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;

Владеть:

навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные закономерности создания и эксплуатации САПР;
3.1.2	- основные приемы работы в САПР конструкторского назначения.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные методы, средства и технологии разработки объектов профессиональной деятельности;
3.2.2	- участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок в своей профессиональной области.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками проектирования машиностроительных конструкций с использованием САПР.
3.3.2	- навыками выбора и расчета параметров, металлорежущих станков для оснащения проектируемых 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

Современные системы CAD/CAE в машиностроении рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис и информационные технологии			
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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	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	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	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.1.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)

ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

основные требования, предъявляемые к системам автоматизированного проектирования;

Уметь:

подготовить исходные данные, использовать банк данных, общаться с машиной в режиме диалога;

Владеть:

средствами компьютерной техники; основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

современные тенденции в области автоматизации машиностроения;

Уметь:

применять на практике теоретические знания о моделировании физических и технологических процессов;

Владеть:

владеть программными и аппаратными средствами, необходимыми для работы в CAD/CAM/CAE системах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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	основные направления развития современных САПР.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать CAD CAE системы на всех эта
3.2.2	пах проектирования;
3.2.3	создавать чертежи деталей и сборочные чертежи, сборочные параметри
3.2.4	ческие чертежи;
3.2.5	создавать спецификации по сборочному чертежу;
3.2.6	создавать 3D модели деталей.
3.3	Владеть:
3.3.1	современными информационными и информационно-коммуникационными
3.3.2	технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирова
3.3.3	ния;
3.3.4	навыками работы в системах автоматизированного проектирования, оформления и представления результатов работы.

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	Технический сервис и информационные технологии
Учебный план	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения
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		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

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.1.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)

ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий

Знать:

способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;

Уметь:

применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;

Владеть:

навыками применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

способы освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

Уметь:

осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств

Владеть:

навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять закономерности формирования параметров качества поверхностного слоя деталей машин;
3.2.2	- разрабатывать процессы, ответственные за обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин.
3.3	Владеть:
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	B15.03.05-21-2Bz.plx 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения			
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		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Контактные часы на аттестацию	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

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.1.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)

ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий

Уметь:

Использовать основные закономерности, действующие при изготовлении изделий

Владеть:

Навыками использования основных закономерностей, действующих при изготовлении изделий

ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий

Знать:

Способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах

Уметь:

Применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах

Владеть:

Навыками применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

Способы освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

Уметь:

Осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств

Владеть:

Навыками освоения на практике совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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 В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

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

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий						
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	6	6	8	8	14	14
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	12,2	12,2	14,2	14,2	26,4	26,4
Сам. работа	56	56	126	126	182	182
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	72	72	144	144	216	216

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.1.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-20: способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать:

нормативные документы, регламентирующие процессы проектирования и изготовления сосудов, работающих под давлением;

Уметь:

использовать арматуру, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства;

Владеть:

навыками определения общих требований к конструкции сосудов на основе Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	порядок установки, регистрации, технического освидетельствования сосудов, разрешение на эксплуатацию;
3.1.2	порядок надзора, содержания, обслуживания и ремонта
3.2	Уметь:
3.2.1	применять систему контроля качества (входной, операционный и приемочный), обеспечивающую выполнение работ в соответствии с требованиями Правил и НД.
3.3	Владеть:
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 В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

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

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	6	6	8	8	14	14
Контактные часы на аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	12,2	12,2	14,2	14,2	26,4	26,4
Сам. работа	56	56	126	126	182	182
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	72	72	144	144	216	216

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.1.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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;

Уметь:

рассчитывать элементы зажимных устройств;

Владеть:

навыками расчета элементов зажимных устройств;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

элементы приспособлений;

Уметь:

разрабатывать принципиальные схемы приспособления;

Владеть:

навыками разработки принципиальных схем приспособлений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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

**Расчет прочности сварных конструкций.
Использование современных расчетных программ
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

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	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	58	58	58	58
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение студентами знаний по расчету прочности сварных конструкций и освоению расчетных программ.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

особенности сварных конструкций;

Уметь:

пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

Владеть:

методами расчета сварных соединений и конструкций в целом;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

распределение напряжений и их влияние на прочность;

Уметь:

составлять технологические задания на проектирование сварных конструкций;

Владеть:

пониманием перспектив развития производства в сварных конструкциях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	средства расчета прочности сварных конструкций;
3.1.2	методы расчета и проектирования сварных конструкций;
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить диагностику сварных конструкций;
3.2.2	расчитывать прочность сварных конструкций.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками расчета прочности сварных конструкций.

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 тепловых расчетов теплообменного
оборудования. Использование современных
расчетных программ**
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план В15.03.05-21-2Bz.plx
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
профиль Технология машиностроения

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		
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	58	58	58	58
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение основ тепловых расчетов теплообменного оборудования предприятий при помощи расчетных программ.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
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-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

Знать:

параметры состояния газа и уравнения состояния для идеального и реального газа, термодинамические процессы;

Уметь:

строить термодинамические процессы $p-v$ и $t-s$ координатах;

Владеть:

навыками построения термодинамических процессов $p-v$ и $t-s$ координатах;

ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Знать:

основы теории теплопередачи и виды теплообмена, законы теплопроводности при стационарном и нестационарном режимах;

Уметь:

проводить термодинамические расчеты рабочих процессов в теплосиловых установках и других теплотехнических устройствах, применяемых в промышленности;

Владеть:

расчетом тепловых потоков и построением температурных полей в элементах технологических машин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия курса;
3.1.2	функционал современных специализированных программных средств
3.2	Уметь:
3.2.1	решать задачи профессиональной деятельности при помощи современных программных средств
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проведения расчетов затрат энергии, необходимой для получения перегретого водяного пара с заданными параметрами;
3.3.2	навыками расчета тепловых потоков и построения температурных полей в элементах технологических машин;
3.3.3	навыками расчета тепловых потерь в элементах технологических машин.