

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»

Проректор по УМР

О.М. Вальц

13 сентября 2018 г.

## Рабочая программа дисциплины

### «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФИЛЬ»

Направление подготовки:

**15.03.01 – Машиностроение**

Профиль подготовки:

**15.03.01.02 - Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств**

Квалификация (степень): **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Санкт-Петербург, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профиль» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.01 – Машиностроение

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план направления 15.03.01 – Машиностроение. Профиль подготовки: Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Разработчики:**

А.С. Тарасов, кандидат технических наук, доцент

**Рецензент:**

Ю.С. Андреев, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии приборостроения» СПб университета информационных технологий, механики и оптики

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры машиностроения и металлургии от «12» сентября 2018 года, протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ .....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	7
5.1. Темы контрольных работ .....	7
5.2. Темы курсовых работ (проектов) .....	8
5.3. Перечень методических рекомендаций .....	8
5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету.....	8
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ .....	13
Приложение .....	14

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Целями учебной дисциплины «Введение в профиль» являются:

- ознакомление студентов с выбранным профилем подготовки, с содержанием образовательной программы по направлению подготовки (перечень дисциплин по циклам подготовки и последовательность их изучения; срок освоения образовательной программы по соответствующим формам обучения; состав и особенности итоговой государственной аттестации).

1.2 Изучение дисциплины «Введение в профиль» способствует решению следующих задач:

- усвоение основных понятий машиностроительной отрасли.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## *Общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-6</b>	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<b>ОК-7</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию

## *Профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-1</b>	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- основные понятия, используемые в машиностроении; историю развития технологии машиностроения; этапы жизненного цикла машин.

### **Уметь:**

- оценивать перспективы развития технологии машиностроения.

### **Владеть:**

- информацией о состоянии машиностроительной отрасли.

### **Иметь представление:**

- о современном состоянии машиностроительной отрасли;  
- о перспективах развития технологии машиностроения.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в профиль» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока Б1.

Настоящая дисциплина является основой для теоретической подготовки студентов по избранной специальности. Полученные при изучении дисциплины знания будут способствовать более глубокому освоению общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также правильному решению задач технологического проектирования.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторное занятие	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа (проект)	Зачёт (экзамен)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Модуль 1. Машиностроение – основа материального производства.</b>	<b>36/1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>29</b>			
2	Тема 1.1. Основы создания машин.	18/0,5	1			17			
3	Тема 1.2. Техническая подготовка производства.	18/0,5		6		12			
4	<b>Модуль 2. Технология машиностроения – наука об изготовлении машин.</b>	<b>18/0,5</b>	<b>1</b>			<b>17</b>			
5	Тема 2.1. Станкостроение и пути его развития.	9/0,25	1			8			
6	Тема 2.2. Инструментальное производство.	9/0,25				9			
7	<b>Модуль 3. Образовательная программа подготовки специалиста.</b>	<b>18/0,5</b>				<b>18</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>72/2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>64</b>	<b>1</b>		<b>зач.</b>

## 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Модуль 1. Машиностроение – основа материального производства (36 часов).**

Задачи современного промышленного производства. Виды промышленных предприятий. Место и роль машиностроения в современном производстве. История развития машиностроения. Вклад российских ученых в формирование машиностроительной отрасли. Перспективы развития машиностроения. Роль инженера на современном этапе развития машиностроения.

#### **Тема 1.1. Основы создания машин (18 часов).**

Понятие о машине и ее служебном назначении. Классы машин. Разновидности процессов, для выполнения которых создаются машины. Эксплуатационные качества машин: работоспособность, надежность, производительность и др. Принципы агрегатирования при создании машин. Машина как объект производства. Изделие – предмет производства, подлежащий изготовлению на предприятии. Виды изделий: деталь, сборочная единица, сборочный комплект. Жизненный цикл изделий: исследование, проектирование, конструирование, производство (изготовление), эксплуатация, ремонт (восстановление). Виды материалов для различных изделий.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Основы создания машин 1 час

#### **Тема 1.2. Техническая подготовка производства (18 часов).**

Этапы подготовки производства к выпуску новых изделий. Задачи и содержание конструкторской подготовки производства. Роль унификации и стандартизации при конструкторской подготовке производства. Характер труда и творчество в деятельности инженера-конструктора. Использование средств вычислительной техники при конструировании изделий. Задачи и содержание технологической подготовки производства. Особенности технологического проектирования. Характер труда и творчество в деятельности инженера-технолога на различных этапах подготовки производства. Роль унификации и стандартизации при решении технологических задач. Автоматизация в сфере технологической подготовки производства. Организационная подготовка производства.

#### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Основные виды механической обработки и применяемый инструмент. 6 часов

### **Модуль 2. Технология машиностроения - наука об изготовлении машин (18 часов).**

Роль российских ученых в развитии технологии машиностроения.



3	3	Воздействие машиностроительного производства на окружающую среду
4	4	Прошлое, настоящее и будущее машиностроения
5	5	Вклад российских ученых в развитие технологии машиностроения как науки
6	6	Организация технической подготовки производства новых изделий на одном из предприятий региона
7	7	«Жизненный цикл» новых изделий, выпускаемых на одном из предприятий региона
8	8	Общая характеристика станочного парка одного из предприятий региона
9	9	Организация инструментального хозяйства одного из предприятий региона
10	0	Основные производственные и технологические процессы одного из предприятий региона

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) рабочим учебным планом направления 15.03.01 не предусмотрены.

## 5.3. Перечень методических рекомендаций

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

## 5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Задачи современного промышленного производства.
2. Виды промышленных предприятий.
3. Место и роль машиностроения в современном производстве.
4. История развития машиностроения.
5. Вклад российских ученых в формирование машиностроительной отрасли.
6. Перспективы развития машиностроения.
7. Роль инженера на современном этапе развития машиностроения.
8. Понятие о машине и ее служебном назначении.
9. Классы машин. Разновидности процессов, для выполнения которых создаются машины.
10. Эксплуатационные качества машин: работоспособность, надежность,



производительность и др.

11. Принципы агрегатирования при создании машин.
12. Машина как объект производства.
13. Изделие – предмет производства, подлежащий изготовлению на предприятии.
14. Виды изделий: деталь, сборочная единица, сборочный комплект.
15. Жизненный цикл изделий: исследование, проектирование, конструирование, производство (изготовление), эксплуатация, ремонт (восстановление).
16. Виды материалов для различных изделий.
17. Этапы подготовки производства к выпуску новых изделий.
18. Задачи и содержание конструкторской подготовки производства.
19. Роль унификации и стандартизации при конструкторской подготовке производства.
20. Характер труда и творчество в деятельности инженера-конструктора.
21. Использование средств вычислительной техники при конструировании изделий.
22. Задачи и содержание технологической подготовки производства.
23. Особенности технологического проектирования.
24. Характер труда и творчество в деятельности инженера-технолога на различных этапах подготовки производства.
25. Роль унификации и стандартизации при решении технологических задач.
26. Автоматизация в сфере технологической подготовки производства.
27. Организационная подготовка производства.
28. Роль российских ученых в развитии технологии машиностроения.
29. Производственный процесс и его составные части.
30. Технологический процесс машиностроительного производства и его структура.
31. Виды технологических процессов: производства заготовок, механической обработки, сборки, термической обработки и т. д.
32. Автоматизация производственных и технологических процессов.
33. Создание технологий в условиях гибкого автоматизированного производства.
34. Совершенствование методов изготовления деталей и машин.
35. Станкостроение – основа современного машиностроения.
36. История развития станкостроения.
37. Виды современных станков.
38. Перспективы развития станкостроения.
39. История развития и совершенствования режущего инструмента.
40. Инструментальное производство на современном этапе.
41. Роль науки в области создания новых материалов и совершенствования инструментов.
42. Перспективы развития инструментального производства.
43. История развития и совершенствования режущего инструмента.

44. Инструментальное производство на современном этапе.
45. Роль науки в области создания новых материалов и совершенствования инструментов.
46. Перспективы развития инструментального производства.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Введение в специальность [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / Федер. агентство по образованию, СЗТУ, Каф. МиПП. - Изд-во СЗТУ, 2008. - 79 с. - Режим доступа:

[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=34.61/B 24-211011565&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=34.61/B 24-211011565&bns_string=IBIS)

2. Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / сост.: М. А. Иоффе, А. В. Серебряная. - Изд-во СЗТУ, 2010. - 93 с. - Режим доступа:

[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=34.61/P 44-851330724&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=34.61/P 44-851330724&bns_string=IBIS)

3. Технология литейного производства [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / сост.: А. И. Белый, А. В. Серебряная, Т. В. Неверова. - Изд-во СЗТУ, 2009. - 204 с. - Режим доступа:

[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=34.61/T 38-289760954&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=34.61/T 38-289760954&bns_string=IBIS)

### **Дополнительная литература**

1. Бунаков П. Ю. Высокоинтегрированные технологии в металлообработке [Электронный ресурс] : учебное пособие  
Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru>. – СПб.: АНО ВПО СЗТУ, 2014.

2. Аверченков В. И. Инновационные центры высоких технологий в машиностроении [Электронный ресурс] : монография / Аверченков В. И. -

Брянск : БГТУ, 2012. - 180 с. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

3. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов [Электронный ресурс] : Учебник. - Москва : Издательство Московского государственного горного университета, 2005 - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

#### **Программное обеспечение**

1. ППП MS Office 2016
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Электронная библиотека АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу, самостоятельную работу студента, консультации.

9.1. При изучении тем студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

9.2. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и

получения баллов.

9.3. После изучения всех модулей приступить к выполнению контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

9.4. По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

9.5. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

#### **9.6. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

9.1. Internet – технологии:

WWW (англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

9.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.

Технология мультимедиа в режиме диалога.

Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).

Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Библиотека.
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Локальная сеть с выходом в Интернет.

## 12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента.

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Тест по модулю 1	0 – 10
Тест по модулю 2	0 – 10
Тест по модулю 3	0 – 15
Контрольная работа	0 – 30
<b>Итого за учебную работу</b>	<b>0 – 70</b>
<b>Аттестация</b>	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

### Бонусные баллы

- за активность	0 - 10
- за участие в ОЛИМПИАДЕ (в зависимости от занятого места)	0 - 50
- за участие в НИРС (в зависимости от работы)	0 - 50
- за оформление заявок на полезные модели (рационализаторские предложения)	0 - 50

### Бальная шкала оценки

Оценка	баллы
зачтено	51-100
Не зачтено	менее 51

### Оценка по контрольной работе

Оценка	Количество баллов
отлично	27 - 30
хорошо	23 - 26
удовлетворительно	18 - 22
неудовлетворительно	менее 18

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций

#### *Общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-6</b>	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<b>ОК-7</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию

#### *Профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-1</b>	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

### 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>1</b>	Модуль 1. Машиностроение – основа материального производства.	ОК-6, ОК-7, ПК-1	Контрольный тест 1
<b>2</b>	Модуль 2. Технология машиностроения – наука об изготовлении машин.	ОК-6, ОК-7, ПК-1	Контрольный тест 2
<b>3</b>	Модуль 3. Образовательная программа подготовки специалиста.	ОК-6, ОК-7, ПК-1	Контрольный тест 3
<b>4</b>	Модули 1 - 3	ОК-6, ОК-7, ПК-1	Итоговый контрольный тест Контрольная работа

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<b>Знать</b> (ОК-6, ОК-7, ПК-1): -основные понятия, используемые в машиностроении; историю развития технологии машиностроения; этапы жизненного цикла машин.	Не знает	Знает только общие понятия, используемые в машиностроении	Знает основные понятия, используемые в машиностроении; немного знаком с историей развития технологии машиностроения;	Знает основные понятия, используемые в машиностроении; историю развития технологии машиностроения; ошибается в этапах жизненного цикла машин.	Знает основные понятия, используемые в машиностроении; историю развития технологии машиностроения; этапы жизненного цикла машин..
Второй этап	<b>Уметь</b> (ОК-6, ОК-7, ПК-1): - оценивать перспективы развития технологии машиностроения.	Не умеет	Ошибается в оценке перспектив развития технологии машиностроения	Умеет оценивать перспективы развития технологии машиностроения. но допускает ошибки в оценке.	Правильно оценивает перспективы развития технологии машиностроения	Уверенно оценивает перспективы развития технологии машиностроения
Третий этап	<b>Владеть</b> (ОК-6, ОК-7, ПК-1): информацией о состоянии машиностроительной отрасли.	Не владеет	Владеет некоторой информацией о состоянии машиностроительной отрасли.	Владеет информацией о состоянии машиностроительной отрасли. но не может использовать ее для работы.	Владеет информацией о состоянии машиностроительной отрасли, но не использует ее в полном объеме.	Уверенно владеет информацией о состоянии машиностроительной отрасли, использует ее для работы в полном объеме

### 4. Шкалы оценивания (балльно-рейтинговая система)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Тест по модулю 1	0 – 10
Тест по модулю 2	0 – 10
Тест по модулю 3	0 – 15
Контрольная работа	0 – 30
<b>Итого за учебную работу</b>	<b>0 – 70</b>
<b>Аттестация</b>	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

### Бальная шкала оценки

Оценка (зачет)	Баллы
Не зачтено	менее 51
Зачтено	51 – 100

## 5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

### 5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

№ п.п.	Последняя цифра шифра	Тема реферата
1	1	Влияние машиностроения на состояние экономики государства
2	2	Роль инженеров-машиностроителей в обеспечении научно-технического прогресса
3	3	Воздействие машиностроительного производства на окружающую среду
4	4	Прошлое, настоящее и будущее машиностроения
5	5	Вклад российских ученых в развитие технологии машиностроения как науки
6	6	Организация технической подготовки производства новых изделий на одном из предприятий региона
7	7	«Жизненный цикл» новых изделий, выпускаемых на одном из предприятий региона
8	8	Общая характеристика станочного парка одного из предприятий региона
9	9	Организация инструментального хозяйства одного из предприятий региона
10	0	Основные производственные и технологические процессы одного из предприятий региона

### 5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Повышение расхода топлива при выплавке железа по сравнению с выплавкой меди обусловлено:

- увеличением размеров агрегата
- необходимостью повышения температурного уровня процесса
- более низким КПД плавильного агрегата
- ролью топлива не только как источника тепла, но и как восстановителя

2. Машина это:

- устройство без движущихся элементов, интегрального типа
- механизм или сочетание механизмов для совершения работы или преобразования энергии
- муфельная или индукционная печь для нагрева
- механизм измерительного прибора

3. Система автоматизированного проектирования технологических процессов предназначена



на машиностроительном предприятии для:

- a. проектирования и оформления технологических процессов
- b. достижения наибольшей производительности при механической обработке
- c. научной организации труда
- d. решения задач Техники безопасности на производстве

4. К станкам с Числовым программным управлением относятся:

- a. агрегатные станки и автоматические линии
- b. станки собранные на базе профильных станков (токарной, фрезерной и т.п. групп) с автоматизированными приводами и специальной программой управления (соответствующей ей операционной системе и программному продукту)
- c. универсальные станки с механизированными приспособлениями
- d. станки автоматы

5. Какие из перечисленных операций связаны с термомеханической обработкой железных изделий:

- a. отжиг(ание), отпуск
- b. допуск, припуск
- c. отпуск, допуск
- d. дожиг(ание), отжиг(ание)

6. Охлаждающие жидкости (СОЖ) и среды используются при механической обработке на станках ЧПУ для:

- a. придание товарного вида заготовки детали
- b. удаления тепла из зоны резания, смазывания режущей кромки инструмента, смыва стружки с заготовки
- c. повышение мощности главного электропривода и экономии электроэнергии
- d. нанесения в ходе обработки декоративного покрытия

7. Сварочный процесс металлов представляет собой:

- a. процесс образования неразъемного соединения
- b. процесс перемешивания двух металлов в контактном поверхностном слое и образования неразъемного соединения
- c. процесс образования разъемного соединения
- d. процесс соединения двух деталей по поверхности контакта без перемешивания металлов

8. Первой бронзой, выплавка которой была широко и практически повсеместно:

- a. никелевая
- b. оловянная
- c. мышьяковая
- d. висмутная

9. Процесс обработки стали на раскалённом древесном угле в муфельных печах, применявшийся для придания рыцарским доспехам различных цветовых оттенков, назывался:

- a. ниеллирование
- b. таушировка
- c. гравирование
- d. воронение

10. Фрезерные операции механической обработки выполняются инструментом:

Выберите один ответ.

- a. метчиками и плашками
- b. долбьяками
- c. шеверами
- d. концевыми, шпоночными, дисковыми, кукурузными фрезами

**6.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

6.1.Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

6.2.Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

6.3.Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

6.4.Производится идентификация личности студента.

6.5.Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

6.6.Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.