

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Суслин А. В.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Специализация/профиль/программа подготовки	Технология машиностроения
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	1	3	108	17	17	0	0	91	0	0	91	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра **Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО** _____
ВООРУЖЕНИЯ

Портнов Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, доцент

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО
ВООРУЖЕНИЯ**

Заведующий кафедрой Иванов К.М., д.т.н., проф. _____

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

Заведующий кафедрой Иванов К.М., д.т.н., проф. _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-6 — способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-6

знания:

Инструменты и методы управления временем при достижении поставленных целей, выполнении конкретных задач и проектов;

умения:

Выбирать инструменты и методы управления своим временем при назначении поставленных целей и определении количества и структуры задач, необходимых для их реализации;

навыки:

Применять инструменты и методы управления своим временем для реализации поставленных целей и решения задач, связанных с освоением дисциплин образовательной программы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьных курсов и служит основой для освоения дисциплин: **МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ, ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ, РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ, РЕЗАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

Требования к уровню подготовки обучающихся и предварительные компетенции определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции		УК-6
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы. Лекция 1. Вводная лекция. Рассматривается общая характеристика и области профессиональной деятельности бакалавра, задачи, которые должен решать выпускник, требования по освоению основных образовательных программ.	12	1	1	11	5
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку. Рассматривается общая характеристика и содержание дисциплин.	22	2	2	20	10
1	1	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы. Рассматривается общая характеристика, структура и содержание общетехнических дисциплин.	23	3	3	20	20
1	1	Раздел 4. Структура и характеристика специальных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы. Рассматривается содержание специальных дисциплин, основные понятия и определения, конкретные примеры технологий, конструкций, направлений исследований по каждой дисциплине.	26	6	6	20	35
1	1	Раздел 5. Структура и характеристика дисциплин вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы. Рассматривается содержание дисциплин вариативной части блока 1 образовательной программы, основные направления специализаций, примеры разрабатываемых технологий, конструкций инструмента и оснастки.	25	5	5	20	30
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100

3.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.	Подготовка к лекции № 1. Изучение теоретического материала.	11
2	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	Подготовка к лекции № 2. Изучение теоретического материала.	20
3	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	Подготовка к лекциям № 3, № 4. Изучение теоретического материала.	20
4	Раздел 4. Структура и характеристика специальных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	Подготовка к лекциям № 5- № 7. Изучение теоретического материала.	20
5	Раздел 5. Структура и характеристика дисциплин вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	Подготовка к лекциям № 8- № 9. Изучение теоретического материала.	20
Всего за 1 семестр			91

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	КПос	КПос	КПос	ОС, КПос	КПос	ДР	КПос	КПос	ОС	ДР	КПос	КПос	КПос	ОС, КПос	КПос	ДР	Вопр. Зач, КПос, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ОС – устный опрос студентов;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- КПос – контроль посещаемости;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- устный опрос студентов;
- вопросы к зачету;
- контроль посещаемости.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. Г. Суслов. . Технология машиностроения. М.: Машиностроение, 2007, 10 экз.
2. А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия. М.: Машиностроение, 2007, эл. рес.
3. В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
4. И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. . Технологии сверления глубоких отверстий. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
5. П. Д. Яковлев. . Введение в специальность. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Проблемы машиностроения и автоматизации.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://www.tnt-ebook.ru/> — TNT-EBOOK - Электронно-библиотечная система;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474 — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
3. https://www.voenmeh.ru/images/docs/otdel_oop/3plusplus/fgos150305.pdf;
4. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением студентами знаний о структуре и содержании общетехнических и специальных дисциплин, формирование представления о выбранной специальности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- устный опрос студентов;
- вопросы к зачету;
- контроль посещаемости.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**91 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 17 ч. аудиторных занятий, и 91 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.		
Подготовка к лекции № 1. Изучение теоретического материала.	П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (1)	11
Итого по разделу 1		11
Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.		
Подготовка к лекции № 2. Изучение теоретического материала.	П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (2)	20
Итого по разделу 2		20
Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.		
Подготовка к лекциям № 3, № 4. Изучение теоретического материала.	П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (3,4)	20
Итого по разделу 3		20
Раздел 4. Структура и характеристика специальных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.		
Подготовка к лекциям № 5-№ 7. Изучение теоретического материала.	А. Г. Суслов. . Технология машиностроения: М.: Машиностроение, 2007 (2) П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (5,6,7)	20
Итого по разделу 4		20
Раздел 5. Структура и характеристика дисциплин вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.		
Подготовка к лекциям № 8-№ 9. Изучение теоретического материала.	А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1,2) В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (2,3) И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. . Технологии сверления глубоких отверстий: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (2) П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (8,9)	20
Итого по разделу 5		20

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- контроль посещаемости;
- устный опрос студентов;
- вопросы к зачету;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Контроль посещаемости

На каждом лекционном и практическом занятии преподавателем производится контроль посещаемости занятий студентами группы. Результаты контроля заносятся в журнал посещаемости, после чего данная информация переносится на платформу курса в Moodle.

Устный опрос студентов

Устный опрос студентов происходит в процессе проведения занятий по дисциплине в виде диалога по пройденным разделам курса. Каждому студенту задается 3-4 устных вопроса. Положительно оцениваются ответы на заданные вопросы, если охват основных понятий, содержащихся в ответах студента составляет не менее 70%.

Вопросы к зачету

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Введение в специальность»

1. Общая характеристика основной образовательной программы бакалавриата; основные учебные циклы.
2. Характеристика гуманитарного, социального и экономического циклов.
3. Характеристика математического и естественнонаучного цикла.
4. Характеристика профессионального цикла.
5. Общая характеристика специальных дисциплин.
6. Дисциплина «Технология машиностроения». Основные понятия.
7. Понятия «точность», «качество поверхностей», «базирование», «технологичность конструкций».
8. Дисциплина «Металлорежущие станки». Основные понятия.
9. Оборудование для механической обработки деталей типа тел вращения, плоскостей и их сочетаний, отверстий; станки с ЧПУ.
10. Дисциплина «Технологическая оснастка». Основные понятия.
11. Технологическая оснастка для токарных, фрезерных и сверлильных станков.
12. Дисциплина «Режущий инструмент». Основные понятия.
13. Режущий инструмент для обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках.
14. Дисциплина «Системное проектирование конструкций и технологии изготовления изделий ответственного назначения». Общая характеристика.
15. Дисциплина «Технология производства СПАРО». Общая характеристика.
16. Дисциплина «Проектирование машиностроительного производства». Общая характеристика.
17. Состав и общая характеристика специальных дисциплин.
18. Характеристика вариативной части образовательной программы.

Зачет

Проведение зачета происходит в письменной форме по вопросам курса. Каждому студенту выдается по 2 вопроса из приведенного списка вопросов. Степень сформированности компетенций оценивается по итогам промежуточного контроля и имеет две градации – «зачтено» и «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае выполнения следующих требований:

- выполнения форм текущей и рубежной аттестации;

- правильного ответа не менее чем на 70% материала содержащего основные понятия двух контрольных вопросов, которые были выданы студенту для получения зачета по дисциплине.

В случае повторной сдачи зачета обучающимся, который получил оценку «не зачтено», по решению ведущего преподавателя возможна пересдача в устной форме.

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		УК-6	
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.	12	1	1	11	5	Устный опрос студентов, Контроль посещаемости
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	22	2	2	20	10	Устный опрос студентов, Контроль посещаемости
1	1	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	23	3	3	20	20	Устный опрос студентов, Контроль посещаемости
1	1	Раздел 4. Структура и характеристика специальных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	26	6	6	20	35	Устный опрос студентов, Контроль посещаемости
1	1	Раздел 5. Структура и характеристика дисциплин вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 образовательной программы.	25	5	5	20	30	Вопросы к зачету, Контроль посещаемости
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	

Критерии оценивания

УК-6

- Вопросы открытого типа:*
- № 1 Для _____ типа производства характерно наличие большого количества деталей разнообразной геометрической конфигурации и малого объема выпуска.
- № 2 Для _____ типа производства характерна ситуация, когда на одном рабочем месте повторяется одна и та же операция в течении длительных промежутков времени.
- № 3 Как известно существует _____ правильной ориентации заготовки при обработке на металлорежущих станках относительно узлов и агрегатов этого станка.
- № 4 _____ произвести необходимую механическую обработку заготовки без ее закрепления на станке.
- № 5 Геометрические размеры заготовки отличаются от геометрических размеров готовой детали на величину _____.
- № 6 Что входит в понятие “технология машиностроения”?
- № 7 Какими качествами должен обладать технолог для успешной и плодотворной работы на машиностроительном производстве?
- № 8 Назовите основные элементы структуры машиностроительного производства.
- № 9 Что входит в понятие “производственный процесс”?
- № 10 Что входит в понятие “технологический процесс”?
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 Возможно ли изучать технологию производства машин без изучения дисциплин общенаучных и профессиональных циклов?
- 1 – можно;
- 2 – однозначно нельзя;
- 3 – зависит от сложности машины;
- 4 – зависит от количества машин.
- № 2 При проектировании той или иной машины, узла, агрегата существует необходимость стремиться к наименьшей себестоимости их изготовления?
- 1 – да, обязательно;
- 2 – не обязательно;
- 3 – зависит от их количества;
- 4 – только для дорогостоящих изделий.
- № 3 Можно ли написать технологический процесс обработки детали без учета материала, из которого она изготовлена?
- 1 – вполне возможно;
- 2 – зависит от ее сложности;
- 3 – нельзя;
- 4 – зависит от особенностей производства.
- № 4 Изготовление изделия выполняется рабочими, имеющими высокие производственные разряды. Какое влияние это оказывает на себестоимость изготовления?
- 1 – увеличивает;
- 2 – уменьшает;
- 3 – никак не влияет;

- 4 – зависит от числа изделий.
- № 5 Какое влияние оказывает снижение производительности обработки изделия на себестоимость его изготовления?
- 1 – увеличивает;
- 2 – уменьшает;
- 3 – никак не влияет;
- 4 – зависит от числа изделий.
- № 6 Какое влияние оказывает необходимость применения специальных инструментов при обработке изделия на себестоимость его изготовления?
- 1 – увеличивает;
- 2 – уменьшает;
- 3 – никак не влияет;
- 4 – зависит от числа изделий.
- № 7 Существует необходимость создания алгоритма обработки поверхностей деталей или процесса сборки узла?
- 1 – нет;
- 2 – только для сложных изделий;
- 3 – только для дорогостоящих изделий;
- 4 – да.
- № 8 Какая структурная единица машиностроительного производства является наиболее крупной?
- 1 – цех;
- 2 – участок;
- 3 – предприятие;
- 4 – рабочее место.
- № 9 К какой структурной единице машиностроительного производства относится понятие “технологический переход”?
- 1 – цех;
- 2 – участок;
- 3 – предприятие;
- 4 – рабочее место.
- № 10 На какой стадии технологического процесса осуществляется контроль качества обработки детали или сборки готового изделия?
- 1 – в самом начале;
- 2 – в середине;
- 3 – в самом конце;
- 4 – можно проводить на любой.