

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

_____ Знаменский Е.А.

« ____ » _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	15.03.01 Машиностроение
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)

15.03.01 Машиностроение

год набора группы: 2026

Программу составил:

Кафедра Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО _____
ВООРУЖЕНИЯ

Александров Александр Сергеевич, старший преподаватель

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

Заведующий кафедрой Федосов А.В., к.т.н., доц. _____

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

Заведующий кафедрой Федосов А.В., к.т.н., доц. _____

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 — Способен 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 *15.03.01 Машиностроение*.

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

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. Рассматривается общая характеристика и области профессиональной деятельности бакалавра, задачи, которые должен решать выпускник, требования по освоению основных образовательных программ.	11	1	1	10	10
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку. Рассматривается общая характеристика и содержание дисциплин.	11	1	1	10	10
1	1	Раздел 3. Технология - стратегический компонент развития производства. Этапы жизненного цикла продукции. Информационные технологии. Основные направления деятельности современного конструктора. Основные направления деятельности современного технолога.	14	3	3	11	15
1	1	Раздел 4. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий. Развитие технологии машиностроения. Основные понятия и положения. Термины и определения. Качество изделий. Производственный процесс. Технологический процесс.	12	2	2	10	15
1	1	Раздел 5. Основные понятия процесса резания. Общие сведения по резанию металлов. Элементы процесса резания. Износ и стойкость режущего инструмента.	12	2	2	10	10
1	1	Раздел 6. Проектирование технологических процессов. Принципы и задачи проектирования. Классификация технологических процессов. Этапы проектирования технологических процессов.	12	2	2	10	10
1	1	Раздел 7. Автоматизация технологических процессов. Основные понятия и направления автоматизации. Автоматические линии и их классификация. Гибкие производственные системы. Промышленные роботы. Автоматизация проектирования технологических процессов.	12	2	2	10	10
1	1	Раздел 8. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин. Характеристики точности и факторы, ее определяющие. Суммирование погрешностей обработки. Качество поверхности (определения и основные понятия). Параметры оценки шероховатости поверхности. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Взаимосвязь шероховатости поверхностей и точности при различных видах обработки деталей машин.	12	2	2	10	10
1	1	Раздел 9. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей. Понятие о посадках и допуске посадки. Методы и средства измерения деталей машин.	12	2	2	10	10
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. Изучение теоретического материала.	10
2	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
3	Раздел 3. Технология - стратегический компонент развития производства.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	11
4	Раздел 4. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
5	Раздел 5. Основные понятия процесса резания.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
6	Раздел 6. Проектирование технологических процессов.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
7	Раздел 7. Автоматизация технологических процессов.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
8	Раздел 8. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического	10

		материала.	
9	Раздел 9. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.	Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	10
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					ТекК	ДР			ТекК	ДР				ТекК	Реф	ДР	Вопр. Зач, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ТекК – вопросы для текущего контроля;
- Реф – реферат;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- зач. – зачет.

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

- диагностическая работа;
- вопросы для текущего контроля;
- реферат;
- вопросы к зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. А. Маталин. . Технология машиностроения. СПб.: Лань, 2020, эл. рес.
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. 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:

не требуются.

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://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
4. <https://urait.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов..

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 *15.03.01 Машиностроение*. 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 Способен 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;
- вопросы для текущего контроля;
- реферат;
- вопросы к зачету.

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. Изучение теоретического материала.	П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (1, 2, 3)	10
Итого по разделу 1		10
Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	П. Д. Яковлев. . Введение в специальность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2019 (3, 4, 5)	10
Итого по разделу 2		10
Раздел 3. Технология - стратегический компонент развития производства.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1) А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1)	11
Итого по разделу 3		11
Раздел 4. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	А. А. Маталин. . Технология машиностроения: СПб.: Лань, 2020 (2)	10
Итого по разделу 4		10
Раздел 5. Основные понятия процесса резания.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (2, 3) А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1, 2)	10
Итого по разделу 5		10
Раздел 6. Проектирование технологических процессов.		
Подготовка к лекции. Изучение	А. Г. Туктанов. . Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия: М.: Машиностроение, 2007 (1, 2)	10

теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (12)	
Итого по разделу 6		10
Раздел 7. Автоматизация технологических процессов.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (10)	10
Итого по разделу 7		10
Раздел 8. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (5, 6)	10
Итого по разделу 8		10
Раздел 9. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.		
Подготовка к лекции. Изучение теоретического материала.	В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. . Основы технологии машиностроительного производства: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (4)	10
Итого по разделу 9		10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- вопросы к зачету;
- вопросы для текущего контроля;
- реферат;
- 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.

Вопросы к зачету

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Введение в специальность»:

1. Как переводится с греческого слово «технология» и какой смысл вкладывается в этот термин в машиностроении?
2. Перечислите три основных сектора (этапа) жизненного цикла продукции, представленные в виде плоской спирали.
3. Каковы главные цели использования информационных технологий на этапах инженерного анализа и проектирования?
4. Назовите три основные группы задач, к решению которых должен быть подготовлен дипломированный специалист в области технологии машиностроения (проектно-конструкторские, производственно-технологические, организационно-управленческие).
5. Дайте определение понятию «изделие» и объясните разницу между изделиями основного и вспомогательного производства.
6. Чем деталь отличается от сборочной единицы? Приведите примеры.
7. Из каких составляющих складывается понятие «качество изделия» в машиностроении?
8. Что понимают под оптимальным качеством продукции и почему кривые производителя и потребителя пересекаются?
9. Какие существуют виды концентрации технологических операций (последовательная, параллельная, параллельно-последовательная) и в чем их недостатки?
10. Что называется главным движением и движением подачи при резании металлов?
11. Какие существуют виды подач (минутная, на оборот, на зуб) и как они связаны между собой формулой?
12. Назовите три основных механизма изнашивания режущего инструмента (абразивный, адгезионный, диффузионный) и дайте им краткую характеристику.
13. Что такое стойкость инструмента и какие периоды изнашивания выделяют на графике зависимости износа от времени работы (период приработки, нормального и катастрофического изнашивания)?
14. Чем отличается единичный технологический процесс от типового и группового?
15. В чем разница между операционным и маршрутным технологическим процессом и от чего зависит степень их детализации?
16. Перечислите основные исходные данные, необходимые для проектирования технологического процесса механической обработки детали.
17. Назовите не менее пяти этапов проектирования технологического процесса (например, выбор заготовки, выбор баз, расчет припусков и т.д.).
18. Какой документ является исходным для проектирования и что подразумевается под «технологичностью конструкции детали»?
19. В чем заключается принципиальная разница между механизацией и автоматизацией технологического процесса (согласно формуле штучного времени)?
20. Что такое «малая автоматизация» применительно к металлорежущим станкам?
21. Дайте определение понятию «промышленный робот» и перечислите его основные элементы (манипулятор, система управления, чувствительные элементы, средства передвижения).
22. По каким признакам классифицируются промышленные роботы (по поколениям, по типу привода,

по характеру движения)?

23. Что такое гибкий производственный модуль (ГПМ) и как он связан с гибкой автоматической линией (ГАЛ)?

24. Какими четырьмя основными признаками характеризуется точность обработки детали (точность формы, размеров, взаимного расположения и шероховатость)?

25. Какими четырьмя основными признаками характеризуется точность обработки детали (точность формы, размеров, взаимного расположения и шероховатость)?

Вопросы для текущего контроля

Вопросы для текущего контроля находятся в УМК дисциплины.

Реферат

Реферат оценивается по 25 балльной шкале, баллы переводятся в оценки следующим образом:

20-25 баллов – «отлично» – работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. Четко сформулирована проблема с обоснованием ее актуальности. Работа в полном объеме и оформлена в полном соответствии со стандартом. Доклад выполнен уверенно в сжатой форме, полностью отражает содержание работы. Ответы на вопросы четкие и обнаруживают глубокое знание материала;

15-20 баллов – «хорошо» – содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям и его плану. Могут быть допущены один значительный или несколько незначительных недочетов в самом реферате, невелик объем использованных источников, при выступлении докладчик недостаточно четко акцентирует главные мысли, ответы на вопросы недостаточно четкие, есть незначительные нарушения в оформлении и др.;

10-15 баллов – «удовлетворительно» – содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, допущены значительные недочеты, недостаточен объем использованных источников, выводы по работе не в полной мере отражают её суть, доклад не полностью отражает содержание работы, ответы на вопросы неуверенные, обнаруживают лишь поверхностное понимание материала;

5-10 баллов – «неудовлетворительно» – содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям, студент не способен ответить на вопросы по теме.

Зачет

Проведение зачета происходит в устной 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;
- сдача и защита реферата в установленные сроки;
- 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.	11	1	1	10	10	Вопросы к зачету
1	1	Раздел 2. Структура основных образовательных программ дисциплин, требования по каждому блоку.	11	1	1	10	10	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля
1	1	Раздел 3. Технология - стратегический компонент развития производства.	14	3	3	11	15	Вопросы к зачету, Вопросы для текущего контроля, Реферат
1	1	Раздел 4. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.	12	2	2	10	15	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
1	1	Раздел 5. Основные понятия процесса резания.	12	2	2	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
1	1	Раздел 6. Проектирование технологических процессов.	12	2	2	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
1	1	Раздел 7. Автоматизация технологических процессов.	12	2	2	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
1	1	Раздел 8. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин.	12	2	2	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету

1	1	Раздел 9. Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения размеров поверхностей.	12	2	2	10	10	Вопросы для текущего контроля, Вопросы к зачету
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	

Оценочные материалы по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

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

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Назовите основные факторы, влияющие на точность обработки, и объясните принцип суммирования погрешностей.
- № 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Как шероховатость поверхности влияет на эксплуатационные свойства деталей?
- № 3 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие из перечисленных факторов характеризуют развитие технологии машиностроения?
1. Внедрение цифровых производственных технологий.
 2. Увеличение количества ручных операций.
 3. Автоматизация технологических процессов.
 4. Сокращение использования компьютерного моделирования.
- № 4 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие элементы относятся к технологическому процессу в машиностроении?
1. Операция.
 2. Контроль качества.
 3. Переход.
 4. Технологическая документация.
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие из перечисленных факторов влияют на качество машиностроительных изделий?
1. Точность используемого оборудования.
 2. Количество рабочих, занятых в производстве.
 3. Качество исходных материалов.
 4. Цветовое решение изделия.
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какие этапы входят в жизненный цикл продукции?
1. Маркетинговые исследования.
 2. Только производство и эксплуатация.
 3. Проектирование, производство, эксплуатация, утилизация.
 4. Только разработка и испытания.
- № 7 Прочитайте текст и установите соответствие
Прочитайте текст и установите соответствие:

Вид погрешности	Характеристика
1. Геометрическая	А. Возникает из-за неточности формы и размеров инструмента и заготовки.

погрешность.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 2. Кинематическая погрешность. | Б. Обусловлена неточностью движений узлов станка и деформацией технологической системы. |
| 3. Температурная погрешность. | В. Связана с тепловыми деформациями станка, инструмента и заготовки. |
| 4. Упругая погрешность. | Г. Вызвана деформациями детали, инструмента и станка под действием сил резания. |

№ 8 Прочитайте текст и установите соответствие
Прочитайте текст и установите соответствие:

- | | |
|---------------------------|---|
| Вид обработки | Соотношение точность/шероховатость |
| 1. Черновое точение. | А. Низкая точность (IT12-IT14), высокая шероховатость (Rz 80-320 мкм). |
| 2. Чистовое фрезерование. | Б. Средняя точность (IT8-IT10), шероховатость (Rz 10-40 мкм). |
| 3. Шлифование. | В. Высокая точность (IT5-IT7), малая шероховатость (Ra 0,16-1,25 мкм). |
| 4. Полирование. | Г. Очень высокая точность формы, минимальная шероховатость (Ra < 0,08 мкм). |

№ 9 Прочитайте текст и установите последовательность
Установите правильную последовательность этапов проектирования технологических процессов:

1. Оформление технологической документации.
2. Выбор технологических баз.
3. Разработка операционного описания процесса.
4. Разработка маршрутного описания процесса.
5. Расчет технологических режимов.
6. Нормирование технологического процесса.
7. Анализ исходных данных и технических требований.

№ 10 Прочитайте текст и установите последовательность
Установите правильную последовательность уровней автоматизации производственных систем:

1. Ручные операции с механизированным инструментом.
2. Автоматизированные станки с ЧПУ.
3. Жесткие автоматические линии.
4. Гибкие производственные модули.
5. Гибкие автоматизированные системы.
6. Интеллектуальные производственные комплексы.

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие задачи входят в обязанности современного конструктора?

1. Настройка станков с ЧПУ.
2. Разработка 3D-моделей, проверка стандартов, оптимизация конструкции.

3. Проведение маркетинговых опросов.

4. Управление логистикой.

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что входит в задачи технолога?

1. Разработка дизайна продукции.

2. Разработка технологических процессов, выбор оборудования, контроль качества.

3. Продвижение продукции на рынке.

4. Написание программного кода.