

МИНОБРАЗОВАНИЯ 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.
« 31 » _____ 05 2022
ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	24.03.05 Двигатели летательных аппаратов
Специализация/профиль/программа подготовки	Технология производства газотурбинных двигателей и энергетических установок
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)

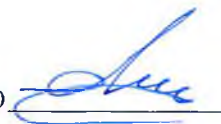
24.03.05 Двигатели летательных аппаратов

год набора группы: 2022

Программу составил:

Кафедра Е2 ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО
ВООРУЖЕНИЯ

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

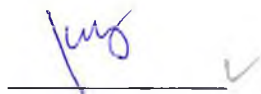


Программа рассмотрена

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:

ОПК-6 — способность анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития отрасли двигателестроения и энергетической техники
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:

ОПК-6

знания:

Научные, конструкторские и технологические решения в области отечественного и мирового двигателестроения, а также энергетической техники. Перспективные направления развития.;

умения:

Использовать полученную информацию о перспективных конструкторских и технологических разработках в области отечественного и мирового двигателестроения, энергетической техники для формирования успешного профессионального роста по выбранной специальности.;

УК-6

знания:

Место специальности в системе подготовки кадров для оборонной промышленности.;

умения:

Изучать и анализировать научно-техническую информацию.;

навыки:

Рационально планировать и организовывать свою трудовую деятельность..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.03.05 Двигатели летательных аппаратов*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьных курсов и служит основой для освоения дисциплин: **САМ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ НА СТАНКАХ С ЧПУ, ОПЕРАТИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАЛАДКА СТАНКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ СИСТЕМАМИ ЧПУ, ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ, САЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ГТД, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

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		ОПК-6	УК-6
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы. Вводная лекция. Рассматривается общая характеристика и области профессиональной деятельности бакалавра, задачи, которые должен решать выпускник, требования по освоению основной образовательной программы.	8	1	1	7	0	10
1	1	Раздел 2. Структура учебного плана, требования по каждому блоку. Рассматривается общая характеристика и содержание дисциплин.	10	2	2	8	0	15
1	1	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной и вариативной частей Блока 1 учебного плана. Рассматривается общая характеристика, структура и содержание общетехнических дисциплин.	18	2	2	16	0	20
1	1	Раздел 4. Характеристика специальных дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана. Рассматривается содержание специальных дисциплин обязательной части Блока 1, основные понятия и определения, конкретные примеры технологий, конструкций, направлений исследований.	36	6	6	30	60	25
1	1	Раздел 5. Характеристика специальных дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана. Рассматривается содержание специальных дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана, основные направления специализаций, описание технологического оборудования и оснастки.	36	6	6	30	40	30
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	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.	7
2	Раздел 2. Структура учебного плана, требования по каждому блоку.	Подготовка к лекции № 2. Изучение теоретического материала.	8
3	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной и вариативной частей Блока 1 учебного плана.	Подготовка к лекциям № 3. Изучение теоретического материала.	16
4	Раздел 4. Характеристика специальных дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана.	Подготовка к лекциям № 4 - 6. Изучение теоретического материала.	30
5	Раздел 5. Характеристика специальных дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана.	Подготовка к лекциям № 7- 9. Изучение теоретического материала.	30
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				ОС		ДР			ОС	ДР						ДР	Вопр. Зач, зач.

Условные обозначения:

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

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

- диагностическая работа;
- устный опрос студентов;
- 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. Жолобов, Ж. А. Мрочек, А. В. Аверченков. . Станки с ЧПУ: устройство, программирование, инструментальное обеспечение и оснастка. М.: Флинта, 2017, эл. рес.
2. В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении. Москва: Машиностроение, 2022, эл. рес.
3. П. П. Серебrenицкий. . Станки с программным управлением и станочные комплексы. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 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. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
2. https://www.voenmeh.ru/images/docs/obrprog/3plusplus/rp/oop_7359_24_03_05_tpgd_ECP.pdf;
3. https://www.voenmeh.ru/images/docs/obrprog/3plusplus/up/up_240305_e2_2022_ENP.pdf.

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 *24.03.05 Двигатели летательных аппаратов*. 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*:

ОПК-6 способность анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития отрасли двигателестроения и энергетической техники;

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.

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.	В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении: Москва: Машиностроение, 2022 (Предисловие, Введение)	7
Итого по разделу 1		7
Раздел 2. Структура учебного плана, требования по каждому блоку.		
Подготовка к лекции № 2. Изучение теоретического материала.	В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении: Москва: Машиностроение, 2022 (Предисловие, Введение)	8
Итого по разделу 2		8
Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной и вариативной частей Блока 1 учебного плана.		
Подготовка к лекциям № 3. Изучение теоретического материала.	В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении: Москва: Машиностроение, 2022 (Введение)	16
Итого по разделу 3		16
Раздел 4. Характеристика специальных дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана.		
Подготовка к лекциям № 4 - 6. Изучение теоретического материала.	В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении: Москва: Машиностроение, 2022 (2, 9, 13)	30
Итого по разделу 4		30
Раздел 5. Характеристика специальных дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана.		
Подготовка к лекциям № 7- 9. Изучение теоретического материала.	П. П. Серебrenицкий. . Станки с программным управлением и станочные комплексы: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (8-11) В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский. . Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении: Москва: Машиностроение, 2022 (10) А. А. Жолобов, Ж. А. Мрочек, А. В. Аверченков. . Станки с ЧПУ: устройство, программирование, инструментальное обеспечение и оснастка: М.: Флинта, 2017 (1-5)	30
Итого по разделу 5		30

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- 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.

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

Вопросы к зачету составляются на основе рабочей программы дисциплины и охватывают ее разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Вопросы носят равноценный характер. Формулировки вопросов должны быть четкими, краткими, понятными, исключающими двойное толкование. Количество вопросов в перечне должно превышать количество вопросов, необходимых для составления зачетных листов. На основе разработанного и объявленного студентам перечня вопросов к зачету составляются опросные листы, содержание которых до студентов не доводится.

Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в специальность» (семестр 1 раздел 1, семестр 1 раздел 2, семестр 1 раздел 3, семестр 1 раздел 4, семестр 1 раздел 5):

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. Состав и общая характеристика специальных дисциплин.
6. Характеристика вариативной части образовательной программы.
7. Дисциплина «Технология производства ГТД и энергетических установок». Основные понятия.
8. Понятия «точность», «качество поверхностей», «базирование», «технологичность конструкций».
9. Дисциплина «Металлорежущие станки». Основные понятия.
10. Оборудование для механической обработки деталей типа тел вращения, плоскостей и их сочетаний, отверстий.
11. Станки с ЧПУ.
12. Дисциплина «Технологическая оснастка». Основные понятия.
13. Технологическая оснастка для токарных, фрезерных и сверлильных станков.
14. Дисциплина «Режущий инструмент». Основные понятия.
15. Режущий инструмент для обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках.
16. Дисциплина «Проектирование и изготовление заготовок деталей общего и специального машиностроения». Общая характеристика.
17. Дисциплина «Моделирование с применением CAD/CAM/CAE-систем». Общая характеристика.
18. Дисциплина «Аддитивные технологии в двигателестроении». Общая характеристика.

Зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

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.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		ОПК-6	УК-6	
1	1	Раздел 1. Общая характеристика профессиональной деятельности, требования к результатам освоения образовательной программы.	8	1	1	7	0	10	Устный опрос студентов
1	1	Раздел 2. Структура учебного плана, требования по каждому блоку.	10	2	2	8	0	15	Устный опрос студентов
1	1	Раздел 3. Характеристика общетехнических дисциплин обязательной и вариативной частей Блока 1 учебного плана.	18	2	2	16	0	20	Устный опрос студентов
1	1	Раздел 4. Характеристика специальных дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана.	36	6	6	30	60	25	Устный опрос студентов
1	1	Раздел 5. Характеристика специальных дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана.	36	6	6	30	40	30	Устный опрос студентов, Вопросы к зачету
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	