

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)
АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

ОДОБРЕНО:

на заседании кафедры разработчика
протокол № 2 от 24.12.2025 г.

Зав. кафедрой

_____ Е.Г. Моисеева

«24» декабря 2025 год

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Ученого совета АПИ НГТУ
протокол № 9 от 25.12.2025 г.

Директор института

_____ В.В. Глебов

«25» декабря 2025 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Экономика и управление в приборостроении

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: *12.03.01 Приборостроение*
Направленность: *Информационно-измерительная техника и технологии*
Форма обучения: *очная, заочная*
Выпускающая кафедра *Авиационные приборы и устройства*
Разработчик (и): *Гусева И.Б., д.э.н., профессор*
регистрационный № *12.03.01-25*

Начальник учебного отдела _____ О.Ю. Мельникова
подпись

Заведующая отделом библиотеки _____ О.Н. Старостина
подпись

АРЗАМАС, 2026 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B4A6F7AAA383423E375F0ECF5610EF68
Владелец: Глебов Владимир Владимирович
Действителен: с 10.07.2025 до 03.10.2026

Оглавление

<u>1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	3
<u>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	6
<u>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	6
3.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам	6
3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам	7
<u>4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда	8
4.2. Справочно-библиографическая литература	9
4.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	10
<u>5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10
5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	10
5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
<u>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</u>	11
<u>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	12
7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии	12
7.2. Методические указания для занятий лекционного типа	13
7.3. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа	13
7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	13
<u>8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ</u>	14
<u>9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ</u>	14

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает планируемые результаты обучения по дисциплине, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945.

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОПОП:

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
Универсальные (УК)	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения по дисциплине, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (таблица 2).

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)	
			текущего контроля	промежуточного контроля
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.	Знать: - правила построения процедуры целеполагания (ИУК-2.1). Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания, выделять взаимосвязи между задачами в рамках целеполагания (ИУК-2.1).	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Знать: - способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - методы оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2). Уметь: - выбрать способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2).	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3). Уметь: - выбрать оптимальные способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3).	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: - приемы обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды (ИУК-3.4); - методы оценки идей других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4). Уметь: - выбирать оптимальные приемы обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды (ИУК-3.4); - оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4).	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)	
			текущего контроля	промежуточного контроля
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: - правила соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - правила за несение личной ответственности за полученный результат (ИУК-3.5). Уметь: - соблюдать нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5); - нести личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – **29.007 «Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем»**

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – **А.6 Разработка принципиальной электрической схемы микроэлектромеханической системы**

Код и наименование трудовой функции (ТФ) – **А/01.6 Определение возможных вариантов реализации электронных компонентов микромеханической системы**

Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – **29.008 «Специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем»**

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – **А.6 Моделирование технологических модулей и процессов для производства микро- и наноразмерных электромеханических систем**

Код и наименование трудовой функции (ТФ) – **А/02.6 Определение этапов изготовления электромеханической системы, формирование перечня оборудования и последовательности необходимых для ее изготовления технологических модулей и единичных операций**

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.О.25 «Экономика и управление в приборостроении» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Математика», «Информатика», «Основы финансовой грамотности», «Компьютерные технологии в приборостроении», «История России».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины «Экономика и управление в приборостроении», необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является изучение и использование эффективных процессов в сфере экономики и управления на предприятиях приборостроения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. или 72 часа, распределение часов по видам работ по семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость в час	
	В т.ч. по семестрам	
	№ сем 7	№ сем 5
	очная	заочная
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32	13
1.1 Аудиторная работа, в том числе:	28	8
лекции	12	4
лабораторные	-	-
практические	16	4
1.2 Контрольно-самостоятельная работа	4	5
курсовая работа/курсовой проект	-	-
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (экзамене)	-	-
реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа	-	1
2. Самостоятельная работа	40	59
2.1 самостоятельная работа (самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	40	55
2.2 подготовка к контролю	-	4
3. Форма контроля	Зачет	Зачет

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4 – Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной/заочной формы обучения

Планируемые (контролируе- мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
7 семестр/5 семестр						
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.4 ИУК-3.5	Раздел 1. Предприятие – основное звено экономики					
	Тема 1.1 Хозяйственный комплекс России	2/1	-	-	6/8	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
	Тема 1.2 Предприятие – основное звено экономики					
	Тема 1.3 Предпринимательство					
	Тема 1.4 Организационно-правовые формы предпринимательства					
	Итого по 1 разделу	2/1	-	-	6/8	
	Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия					
	Тема 2.1 Факторы производства	2/1	-	-	8/12	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
	Тема 2.2 Основной капитал предприятия					
	Тема 2.3 Оборотный капитал предприятия					
	Тема 2.4 Труд как фактор производства					
	ПЗ№1 Основной капитал предприятия ПЗ№2 Оборотный капитал предприятия	-	-	4/-	2/2	Подготовка к практическим занятиям [Тестирование в СДО MOODLE]
	Итого по 2 разделу	2/1		4/-	10/14	
	Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия					
	Тема 3.1 Основы теории спроса и предложения	4/1	-	-	10/14	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
Тема 3.2 Издержки производства и затраты на производство и реализацию продукции						
Тема 3.3 Формирование цен на продукцию предприятия						
Тема 3.4 Качество и конкурентоспособность продукции						
Тема 3.5 Финансовые результаты и эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия						
ПЗ№3 (1) Издержки производства и затраты на производство и реализацию продукции	-	-	8/2	2/2	Подготовка к практическим занятиям [Тестирование в СДО MOODLE]	
ПЗ№4 Расчет сумм покрытия и определение прибыльности изделий методом оперативного контроллинга						
ПЗ№5 Методы оценки эффективности научных решений						
ПЗ№6 Финансовые результаты и эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия						
Итого по 3 разделу	4/1		8/2	12/16		
Раздел 4. Организация управления на предприятии						

	Тема 4.1 Сущность и функции управления производством Тема 4.2 Методы и стили управления Тема 4.3 Методы разработки и принятия управленческих решений Тема 4.4 Мотивация, профессиональная адаптация и планирование деловой карьеры	4/1			10/15	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
	ПЗ№7 (2) Расчет коэффициента доставки для производственных цехов предприятия ПЗ №8 Планирование деятельности на предприятии			4/2	2/2	Подготовка к практическим занятиям [Тестирование в СДО MOODLE]
	Итого по 4 разделу	4/1		4/2	12/17	
	Итого	12/4	-	16/4	40/55	

Таблица 5 – Используемые активные и интерактивные образовательные технологии

Вид занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
Лекции	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии
Практические занятия	Технология развития критического мышления Тестовые технологии Технологии работы в малых группах Технология коллективной работы Информационно-коммуникационные технологии

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

1. Низовкина, Н.Г. Экономика предприятия и управление производственными системами. Модуль 1. Экономика предприятия: учебное пособие / Н. Г. Низовкина. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-7782-3456-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91489.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Олешук, В.А. Управление системами и процессами в машиностроении: учебное пособие / В. А. Олешук. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-1021-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105720.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/105720>

3. Цейтлин, Л.И. Экономика и управление машиностроительным производством: конспект лекций / Л.И. Цейтлин, Е.А. Козлова. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 80 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102596.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102596>

4.2. Справочно-библиографическая литература

1. Бекетова, О. Н. Бизнес-планирование: учебное пособие / О. Н. Бекетова, В. И. Найденов. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1885-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81001.html> (дата обращения: 04.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Боева, А.А. Организация производства в основных цехах предприятия: учебное пособие / А.А. Боева, Ю.В. Пахомова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-1151-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108316.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/108316>
3. Василенкова, Н.В. Экономика машиностроительного предприятия: учебное пособие / Н.В. Василенкова, Р.И. Гарипов, Н.А. Иглина. — Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-6042665-4-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91830.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/91830>
4. Ильина, Т.А. Экономика промышленного предприятия: практикум / Т.А. Ильина, Л.И. Панюфенова, О.В. Томазова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 95 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105253.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Леонов, С.А. Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия: учебное пособие / С.А. Леонов, Ю.А. Попов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-7937-1809-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102898.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102898>
6. Леонов, С.А. Организация производства. Управление сбытовой деятельностью производственного предприятия: учебное пособие / С.А. Леонов, Ю.А. Попов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 91 с. — ISBN 978-5-7937-1808-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102937.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102937>
7. Лубкова, Э. М. Инвестиции: учебное пособие / Э. М. Лубкова, О. В. Зонова, М. К. Куманеева. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-00137-410-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135101.html> (дата обращения: 04.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Маслова, И.В. Системы поддержки принятия решений в конструкторско-технологической подготовке машиностроительного производства: учебное пособие / И.В. Маслова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 105 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92293.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Организация производства на предприятиях: учебное пособие для бакалавров / составители О.П. Смирнова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-4497-1368-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115097.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/115097>
10. Псигин, Ю.В. Управление производственными системами: учебно-методическое пособие / Ю.В. Псигин. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2019. — 181 с. — ISBN 978-5-9795-1947-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106128.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Финансы. Корпоративные финансы, финансы домашних хозяйств, международные финансовые отношения, характеристика финансового рынка и банковской системы, деньги, кредит: учебное пособие / А. Ю. Анисимов, А. С. Обухова, Ю. Ю. Костюхин [и др.]. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 417 с. — ISBN 978-5-906846-66-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78533.html> (дата обращения: 04.06.2026). — Режим доступа: для

4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации к лекционным и практическим занятиям по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/145-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000651.pdf>
2. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по оформлению практических работ обучающихся» НГТУ ПВД 11.6/146-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000653.pdf>
3. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/148-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000654.pdf>
4. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по применению интерактивных форм, методов и технологий обучения» НГТУ ПВД 11.6/144-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000650.pdf>
5. Учебно-методическое пособие «Экономика и управление в приборостроении» для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение»/ НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: И.Б. Гусева. – Нижний Новгород, 2017. – 16 с.
6. Экономика: методические указания к практическим занятиям для студентов очной формы обучения технических направлений подготовки / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: Е.Г. Моисеева. – Нижний Новгород, 2018. – 67 с.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks» www.iprbookshop.ru
2. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/journal>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Наука» <https://www.libnauka.ru>
5. Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru>

5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017)	7-Zip (GNU LGPL)
Windows 7 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017)	Google Chrome (Проприетарное (закрытое) бесплатное программное обеспечение)
WindowsXPsp3 (Лицензия №46931090 от 20.05.2010)	Yandex Browser (Бесплатное)
ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)	Mozilla Firefox (MPL 2.0 (Mozilla Public License))
MSOffice 2003 (Договор №870/М от 23.01.2007)	Postgre SQL (лицензия Postgre SQL)
MS Office-2007 Russian (Лицензия №41807118 от 21.02.2007, Лицензия №42209957 от 07.02.2007, Лицензия №46316023 от 21.12.2009, Лицензия №42031824 от 12.04.2007, Лицензия № 64093576 от 19.09.2014, Лицензия № 41751711 от 07.02.2007)	
MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия №46931090 от 20.05.2010)	
Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019)	

Таблица 7 – Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1.	Сайт «Интернет и Право»	https://internet-law.ru/
2.	Библиотека нормативной документации	https://files.stroyinf.ru/
3.	База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ	https://polpred.com/news

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения учебных занятий по дисциплине могут быть использованы любые учебные аудитории, лаборатории или специализированные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с требованиями к реализации программы. Сведения об оборудованных учебных кабинетах размещена на сайте АПИ НГТУ (<https://api.nntu.ru>) в разделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса. Доступная среда» по ссылке: <https://api.nntu.ru/sveden/objects/>

Таблица 8 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Адрес места нахождения	Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом.№1	Мультимедийный класс № 218	1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с монитором – 1. 2. Комплект демонстрационного оборудования: - мультимедийный проектор– 1 шт.; - экран для проектора – 1 шт.; - доска маркерная – 1 шт.; 3. Рабочее место студента– 56.	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом.№1	Кабинет самоподготовки студентов № 316	1. Рабочие места студентов, оснащенные ПК с мониторами – 5. 2. ПК с выходом на телевизор LG – 1 шт. 3. Рабочее место студента – 26.	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа проводится в аудиторной и внеаудиторной форме, а также в электронной информационно-образовательной среде института (далее – ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При преподавании дисциплины «Экономика и управление в приборостроении», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать

часы самостоятельной работы.

Весь лекционный материал курса, а также материалы для практических занятий находятся в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса «Экономика и управление в приборостроении» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=> и могут быть проработаны студентами до чтения лекций в ходе самостоятельной работы. Это дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, дискуссионные технологии, технологии работы в малых группах, что позволяет студентам получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий, таких как форум, чат, внутренняя электронная почта СДО MOODLE.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенции в процессе текущего контроля применяется система контроля и оценки успеваемости студентов, представленная в ФОС дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в ФОС дисциплины.

7.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложных и важных положениях изучаемого материала. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- развитие умений и навыков дискуссионного обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины, выработки собственной позиции по актуальным вопросам (проблемам);
- подведение итогов занятий (результаты тестирования, готовность отчетов по практическим занятиям, готовность домашних заданий, выполненных в ходе самостоятельной работы).

7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

В процессе самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение основной и дополнительной учебной литературы, представленной в разделе 4.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории, оборудование которых обеспечивает доступ через «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института и электронной библиотечной системе, где располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- ~ перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- ~ описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- ~ типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- ~ методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 79, п.8 профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная рабочая программа разрабатывается по каждой направленности при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.