

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ Глебов В.В.

« 22 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Экономика и управление в приборостроении

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки	<u>12.03.01 Приборостроение</u> (код и направление подготовки)
Направленность	<u>Информационно-измерительная техника и технологии</u> (наименование профиля, программы магистратуры)
Форма обучения	<u>очная, заочная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Год начала подготовки	<u>2019</u>
Объем дисциплины	<u>72/2</u> (часов/з.е)
Промежуточная аттестация	<u>зачет</u> (экзамен, зачет с оценкой, зачет)
Выпускающая кафедра	<u>Авиационные приборы и устройства</u> (наименование кафедры)
Кафедра-разработчик	<u>Экономика и гуманитарные дисциплины</u> (наименование кафедры)
Разработчик(и)	<u>Гусева И.Б., д.э.н., профессор</u> (ФИО, ученая степень, ученое звание)

г. Арзамас
2021 г.

Рабочая программа дисциплины 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 19.09.17 № 945 на основании учебного плана, принятого Ученым советом АПИ НГТУ, протокол от 09.06.2021 г. № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика, протокол от 22.06.2021 г. № 8
Заведующий кафедрой _____ Моисеева Е.Г.
(подпись) (ФИО)

Рабочая программа рекомендована к утверждению УМК АПИ НГТУ,
протокол от 22.06.2021 г. № 15
Зам. директора по УР _____ Шурыгин А.Ю.
(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в учебном отделе № 12.03.01-25
Начальник УО _____ Мельникова О.Ю.
(подпись)

Заведующая отделом библиотеки _____ Старостина О.Н.
(подпись)

Оглавление

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	7
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам.....	7
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	9
5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1 Основная литература	18
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	19
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы	19
7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины.....	19
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	20
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	21
10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии.....	21
10.2 Методические указания для занятий лекционного типа	21
10.3 Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа	21
10.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	22
10.5. Методические указания для выполнения контрольной работы	22
10.6 Методические указания по обеспечению образовательного процесса	23

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Экономика и управление в приборостроении» является изучение и использование эффективных процессов в сфере экономики и управления на предприятиях приборостроения.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)

- изучение теоретических основ и закономерностей экономики и управления на предприятиях приборостроения;
- использование современных методов управления в приборостроении;
- оценка экономической эффективности управленческих решений в области экономики и управления в приборостроении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Экономика и управление в приборостроении» включена в перечень дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Математика», «Информатика», «Экономика», «Компьютерные технологии в приборостроении».

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

Рабочая программа дисциплины «Экономика и управление в приборостроении» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Экономика и управление в приборостроении» направлен на формирование элементов универсальных компетенций УК-2, УК-3, УК-9 в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение.

Таблица 3.1 – Формирование компетенций дисциплинами

Код компетенции / наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины Компетенции берутся из УП по направлению подготовки бакалавра / магистра							
	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2								
Право в профессиональной деятельности				+				
Экономика					+			
Экономика и управление в приборостроении							+	
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР								+
УК-3								
Психология	+							
Социология				+				
Экономика и управление в приборостроении							+	
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР								+
УК-9								
Экономика и управление в приборостроении							+	
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР								+

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении», соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, представлен в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
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. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - правила построения процедуры целеполагания (ИУК-2.1); - способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - методы оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3).	Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания, выделять взаимосвязи между задачами в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - выбрать способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - выбрать оптимальные способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3).	Владеть: - навыками выделения круга задач и их взаимосвязей в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач и ожидаемых результатов (ИУК-2.2); - навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - навыками выбора оптимальных способов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3).
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. ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	- 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); - правила соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - правила за несение личной ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).	- 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); - соблюдать нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5); - нести личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).	- навыками выбора оптимальных приемов обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды (ИУК-3.4); - навыками оценки идей других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4); - навыками соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - навыками несения личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИУК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей ИУК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знать: - состав и содержание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; - основные принципы экономики и экономического развития, учет которых необходим при принятии обоснованных экономических решений; - цели и формы участия государства в экономике (ИУК 9.1); - методы экономического планирования (ИУК 9.2); - основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения; - основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков, способы их оценки и снижения; - специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность экономического и финансового планирования; - принципы и технологии ведения бюджета; - основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений (ИУК 9.3).	Уметь: - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей (ИУК 9.1); - выбирать оптимальные способы решения экономических, в том числе финансовых задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического и финансового планирования (ИУК 9.2); - решать типичные задачи в сфере экономического и финансового планирования (ИУК 9.3); - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг (ИУК 9.3); - выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности (ИУК 9.3); - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества (ИУК 9.3); - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты (ИУК 9.3); - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты (ИУК 9.3).	Владеть: -
---	---	---	---	------------------------------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 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 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов очного обучения / заочного обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		7 семестр/ 5 семестр	№ семестра
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72/72	72/72	
1. Контактная работа:	32/13	32/13	
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	28/8	28/8	
занятия лекционного типа (Л)	12/4	12/4	
занятия семинарского типа (ПЗ – семинары, практические занятия и др.)	16/4	16/4	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
1.2. Внеаудиторная, в том числе	4/5	4/5	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4/5	4/5	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	40/59	40/59	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
контрольная работа	-/18	-/18	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	32/33	32/33	
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-	
Подготовка к <u>зачету</u> / зачету с оценкой (контроль)	8/8	8/8	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной/заочной формы обучения

Планируемые (контролируемые) 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	-	-	6/6	Подготовка к лекциям [6.1.1]-[6.1.3], [6.2.1]- [6.2.8]
	Тема 1.2 Предприятие – основное звено экономики					
	Тема 1.3 Предпринимательство					
	Тема 1.4 Организационно-правовые формы предпринимательства					
	Итого по 1 разделу	2/1	-	-	6/6	
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия						
Тема 2.1 Факторы производства	2/1	-	-	6/6	Подготовка к	

УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2 ИУК-9.3	Тема 2.2 Основной капитал предприятия Тема 2.3 Оборотный капитал предприятия Тема 2.4 Труд как фактор производства					лекциям [6.1.1]-[6.1.3], [6.2.1]- [6.2.8]
	ПЗ№1 Основной капитал предприятия ПЗ№2 Оборотный капитал предприятия	-	-	4/-	2/2	Подготовка к практически м занятиям [6.3.1]
	Итого по 2 разделу	2/1		4/-	8/8	
	Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия					
	Тема 3.1 Основы теории спроса и предложения 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	4/1	-	-	8/8	Подготовка к лекциям [6.1.1]-[6.1.3], [6.2.1]- [6.2.8]
	ПЗ№3 (1) Издержки производства и затраты на производство и реализацию продукции 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	-	-	8/2	2/2	Подготовка к практически м занятиям [6.3.1]
	Итого по 3 разделу	4/1		8/2	10/10	
	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			6/7	Подготовка к лекциям [6.1.1]-[6.1.3], [6.2.1]- [6.2.8]
	ПЗ№7 (2) Расчет коэффициента доставки для производственных цехов предприятия ПЗ №8 Планирование деятельности на предприятии			4/2	2/2	Подготовка к практически м занятиям [6.3.1]
	Итого по 4 разделу	4/1		4/2	8/9	
	Итого	12/4	-	16/4	32/33	

Таблица 4.3 - 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 Дискуссионные технологии Тестовые технологии Технологии работы в малых группах Технология коллективной работы Информационно-коммуникационные технологии

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Оценочные процедуры текущего контроля успеваемости по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении» проводятся преподавателем дисциплины.

Для оценки текущего контроля **знаний** используются контрольные вопросы.

Для оценки текущего контроля **умений** и **навыков** проводятся практические занятия в форме выполнения заданий. При выполнении практического задания преподавателем оценивается качество выполненного задания, срок его выполнения, качество и срок оформления отчета, ответы на вопросы преподавателя.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1.

Студент допускается к промежуточной аттестации (зачету), если в результате изучения разделов дисциплины в ходе текущего контроля знаний ответил верно на все контрольные вопросы, в ходе текущего контроля умений предоставил отчеты по всем практическим занятиям, а также выполнил контрольную работу (заочная форма обучения).

Итоговый тест для промежуточной аттестации содержит 20 тестовых вопросов (1 вопрос теста = 1 балл), время на проведение тестирования 20 минут. На итоговый тест дается 5 попыток. Промежуточная аттестация считается пройденной, если в результате тестирования студент набрал не менее 15 баллов (ответил верно на 75% вопросов итогового теста).

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (таблица 5.3).

Таблица 5.2 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)

Показатель контроля успеваемости	Шкала оценивания	
	Критерий 1 – уровень показателя достаточный – студент правильно ответил на 75 и более процентов тестовых вопросов	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный – студент правильно ответил менее чем на 75 процентов тестовых вопросов; отказ от тестирования
Уровень теоретической подготовки студента (количество правильных ответов студента на тестовые вопросы зачета)	зачтено	не зачтено
	Критерий 1 – уровень показателя достаточный – студент правильно ответил на теоретический вопрос контрольной работы, верно решил задачи в использовании известных способов, предоставил контрольную работу в срок и в полном объеме	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный – студент неправильно ответил на теоретический вопрос контрольной работы, в решении задач допустил серьезные ошибки, предоставил контрольную работу не в полном объеме с нарушением сроков; студент не выполнил контрольную работу
Качество подготовки контрольной работы (заочная форма обучения)	зачтено	не зачтено

Оценка по промежуточной аттестации в форме зачета может также определяться по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Таблица 5.1 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания		Форма контроля
			Критерий 1 – уровень показателя достаточный (задание выполнено)	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный (задание не выполнено)	
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 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную	Знать: - правила построения процедуры целеполагания (ИУК-2.1); - способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - методы оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - 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); - правила соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - правила за несение личной ответственности за полученный результат (ИУК-3.5); - состав и содержание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность (ИУК 9.1); - основные принципы экономики и экономического развития, учет которых необходим при принятии обоснованных экономических решений (ИУК 9.1); - цели и формы участия государства в экономике (ИУК 9.1); - методы экономического планирования (ИУК 9.2); - основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения (ИУК 9.3); - основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними (ИУК 9.3); - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (ИУК 9.3);	Содержание контрольного вопроса раскрыто полно, аргументировано; ответ изложен грамотно, связано, в четкой логической последовательности; точно использована профессиональная терминология; ответы на вопросы содержат примеры, что показывает умение организовать связь теории с практикой*	Не раскрыто основное содержание контрольного вопроса; материал в ответе изложен неполно, непоследовательно; обнаружено незнание или непонимание учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл; допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии	Ответы на контрольные вопросы по разделам №№ 1-4

	ответственность за результат. ИУК-9.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИУК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей ИУК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	- виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков, способы их оценки и снижения (ИУК 9.3); - специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность экономического и финансового планирования (ИУК 9.3); - принципы и технологии ведения бюджета (ИУК 9.3); - основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений (ИУК 9.3). Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания, выделять взаимосвязи между задачами в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - выбрать способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - выбрать оптимальные способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - 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); - соблюдать нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5); - нести личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5); - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений (ИУК 9.1); - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей (ИУК 9.1); - выбирать оптимальные способы решения экономических, в том числе финансовых задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического и финансового планирования (ИУК 9.2);	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№1-8 (см. табл. 4.2)
--	---	--	---	---	--

		- решать типичные задачи в сфере экономического и финансового планирования (ИУК 9.3); - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг (ИУК 9.3); - выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности (ИУК 9.3); - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества (ИУК 9.3); - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты (ИУК 9.3); - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты (ИУК 9.3).			
		Владеть: - навыками выделения круга задач и их взаимосвязей в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач и ожидаемых результатов (ИУК-2.2); - навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - навыками выбора оптимальных способов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - навыками выбора оптимальных приемов обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды (ИУК-3.4); - навыками оценки идей других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4); - навыками соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - навыками несения личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№1-8 (см. табл. 4.2)

*) за ответы на контрольные вопросы по каждому разделу назначается по 1 баллу;

**) за каждое практическое занятие назначается по 1 баллу.

5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины

5.2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине проводится комплексная оценка, включающая:

- ответы на контрольные вопросы по различным разделам дисциплины;
- выполнение практических заданий, оформление отчетов по практическим занятиям.

Типовые вопросы для текущего контроля знаний

Раздел 1. Предприятие – основное звено экономики

1. Экономика и управление как наука. В чем проявляется проблема ограниченности ресурсов?
2. Какие виды ресурсов Вы знаете? Проранжируйте ресурсы с точки зрения заинтересованности бенефициара.
3. В чем проявляется абсолютная и относительная ограниченность ресурсов?
4. Какими отраслями представлен хозяйственный комплекс РФ?
5. Какие характерные признаки предприятия Вы можете выделить?
6. Чем термин «предприятие» отличается от термина «фирма»?
7. Какие виды фирм Вы знаете?
8. Дайте краткую характеристику предпринимательству как одному из видов ресурсов.
9. Какие организационно-правовые формы предпринимательства существуют?
10. Почему предприятие считается основным звеном экономики?

Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия

1. Выделите основные факторы производства. Дайте им краткую характеристику.
2. Что относится к материально-технической базе производства?
3. Почему основные фонды предприятия относят к основному капиталу? Дайте краткую характеристику ОПФ.
4. Какие виды оценки основных фондов Вы знаете?
5. Какие показатели эффективности использования ОПФ Вы знаете?
6. Для каких целей на предприятии учитывается амортизация? Какие виды амортизации Вы знаете?
7. Дайте краткую характеристику оборотному капиталу предприятия. Какие три основные стадии характерны для оборотного капитала?
8. Что относится к нормируемым и ненормируемым оборотным средствам предприятия?
9. Какие показатели эффективности использования оборотного капитала предприятия Вы знаете?
10. Дайте характеристику труда как фактора производства.

Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия

1. В чем особенность теории спроса и предложения?
2. В чем различия терминов «затраты», «расходы», «издержки»?
3. Из каких составляющих формируется цена на продукцию предприятия? В чем отличие цены от себестоимости?
4. Какие основные факторы влияют на конкурентоспособность продукции?
5. Как считается эффективность? Какими показателями можно охарактеризовать эффективность работы предприятия?
6. В чем различие прибыли и рентабельности?
7. Какие виды прибыли Вы знаете?
8. Какие виды рентабельности Вы знаете?
9. По каким формулам можно рассчитать рентабельность?
10. Для каких целей проводится анализ финансовых результатов предприятия? В чем его особенность?

Раздел 4. Организация управления на предприятии

1. Какие принципы управления производством Вы знаете?
2. Выделите основные функции управления. Дайте им характеристику.
3. В чем отличие организационно-распорядительных методов управления? Приведите примеры.
4. Чем отличаются экономические методы управления? Приведите примеры.
5. Чем отличаются социально-психологические методы управления? Приведите примеры.
6. Что Вы понимаете под структурой управления, звеньями управления, уровнями управления, связями в структуре управления? Приведите примеры.
7. Какие типы оргструктур Вы можете выделить? Какие относятся к прогрессивным и почему?
8. Назовите основные методы принятия решения.
9. Назовите основные модели принятия решения.
10. Какого значения процесс мотивации в организации? Какие основные теории мотивации Вы знаете?

Типовые задания для практических занятий

Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия

Практическая работа №1 «Основной капитал предприятия»

Задание. Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов на планируемый год.

Практическая работа №2 «Оборотный капитал предприятия»

Задание. Определить коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота и размер высвобождаемых оборотных средств.

Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия

Практическая работа №3 «Издержки производства и затраты на производство и реализацию продукции».

Задание. Рассчитать цеховую себестоимость изделия.

Практическая работа №4 «Расчет сумм покрытия и определение прибыльности изделий методом оперативного контроллинга».

Задание. Рассчитать «суммы покрытия» при производстве изделий.

Определить прибыльность изделий. Дать предложения по совершенствованию номенклатуры продукции предприятия для получения максимальной прибыли.

Практическая работа №5 «Методы оценки эффективности научных решений».

Задание. Определить целесообразность реализации инвестиционного проекта.

Практическая работа №6 «Финансовые результаты и эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия».

Задание. Рассчитать показатели прибыльности предприятия.

Раздел 4. Организация управления на предприятии

Практическая работа №7 «Расчет коэффициента доставки для производственных цехов предприятия».

Задание. Рассчитать коэффициент комплексной оценки результатов управления механического цеха.

Практическая работа №8 «Планирование деятельности на предприятии».

Задание. Рассчитать объем реализуемой продукции предприятия.

5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Тесты для промежуточного контроля знаний обучающихся сформированы в системе MOODLE и находятся в свободном доступе на странице курса «Экономика и управление в приборостроении» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=333>

Типовые задания для контрольной работы (заочная форма обучения)

Вариант 1.

1. Сформулируйте и объясните основной вопрос экономики предприятия.
2. **Задача 1.** Первоначальная стоимость оборудования в цехе предприятия составляет 250 (+ № студента по списку) млн. руб.; срок службы оборудования 10 лет. Затраты на капитальный ремонт и модернизацию – 100 (+ № студента по списку) млн. руб., выручка от ликвидации оборудования с учетом расходов на его демонтаж – 10 (+ № студента по списку) млн. руб.
3. **Задача 2.** Объём реализованной продукции на предприятии составляет 320 (+ № студента по списку) млн. руб. при нормативе оборотных средств 40 (+ № студента по списку) млн. руб. Определить оборачиваемость оборотных средств и длительность одного оборота.

Вариант 2.

1. Охарактеризуйте показатели прибыльности предприятия.
2. **Задача 1.** Предприятие имеет оборотные средства на сумму 40 (+ № студента по списку) млн. руб. Планируемая длительность одного оборота 90 (+ № студента по списку) дней. Предприятие сумело сократить длительность одного оборота на 10 дней. Определить: на какую сумму предприятие выпустит продукции.
3. **Задача 2.** Требуется:
 - 1.1. Рассчитать «суммы покрытия» при производстве изделий.
 - 1.2. Определить прибыльность изделий.
 - 1.3. Дать предложения по совершенствованию номенклатуры продукции предприятия для получения максимальной прибыли.

Исходная информация:

Показатели	Изделия			
	А	Б	В	Г
Выручка от реализации, тыс. руб. (+ № студента по списку)	100	300	500	200
Переменные затраты, тыс. руб.	60	180	340	80
Постоянные общепроизводственные затраты, тыс. руб.	25	80	70	85
Общехозяйственные расходы, отнесенные на изделие, тыс. руб.	20	32	40	28
Коммерческие расходы предприятия, тыс. руб.	-	-	12	-

5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении» состоит из следующих этапов:

1. Текущий контроль (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1, задания в п. 5.2.1).
2. Промежуточная аттестация (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2, задания в п. 5.2.2).

Для элементов компетенций УК-2, УК-3, УК-9, формируемых в рамках дисциплины, приводится процедура оценки результатов обучения (табл. 5.3).

Таблицы 5.3 – Процедура, критерии и методы оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов		Методы оценивания
	1. Отсутствие усвоения	2. Достаточный уровень усвоения	
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. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. 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. ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ИУК-9.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИУК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей ИУК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски			
ЗНАТЬ: - правила построения процедуры целеполагания (ИУК-2.1); - способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - методы оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - 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); - правила соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - правила за несение личной ответственности за полученный результат (ИУК-3.5); - состав и содержание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность (ИУК 9.1); - основные принципы экономики и экономического развития, учет которых необходим при принятии обоснованных экономических решений (ИУК 9.1); - цели и формы участия государства в экономике (ИУК 9.1); - методы экономического планирования (ИУК 9.2); - основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения (ИУК 9.3); - основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними (ИУК 9.3); - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (ИУК 9.3); - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков, способы их оценки и снижения (ИУК 9.3); - специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность экономического и финансового планирования (ИУК 9.3); - принципы и технологии ведения бюджета (ИУК 9.3); - основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений (ИУК 9.3).	Не владеет знаниями на достаточном уровне: - текущий контроль тем разделов менее 4 баллов; - промежуточная аттестация выявила отсутствие усвоения знаний (при условии допуска студента к зачету) – менее 15 баллов	Владеет знаниями на достаточно высоком уровне: - текущий контроль тем разделов не менее 4 баллов; - промежуточная аттестация выявила уровень воспроизведения знаний – 15 и более баллов	Ответы на контрольные вопросы по разделам Промежуточная аттестация

УМЕТЬ: - определять круг задач в рамках целеполагания, выделять взаимосвязи между задачами в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - выбрать способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты (ИУК-2.2); - оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - выбрать оптимальные способы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - 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); - соблюдать нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5); - нести личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5); - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей (ИУК 9.1); - выбирать оптимальные способы решения экономических, в том числе финансовых задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического и финансового планирования (ИУК 9.2); - решать типичные задачи в сфере экономического и финансового планирования (ИУК 9.3); - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг (ИУК 9.3); - выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности (ИУК 9.3); - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества (ИУК 9.3); - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты (ИУК 9.3); - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты (ИУК 9.3). ВЛАДЕТЬ: - навыками выделения круга задач и их взаимосвязей в рамках целеполагания (ИУК-2.1); - навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач и ожидаемых результатов (ИУК-2.2); - навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2); - навыками выбора оптимальных способов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (ИУК-2.3); - навыками выбора оптимальных приемов обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды (ИУК-3.4); - навыками оценки идей других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4); - навыками соблюдения норм и установленных правил командной работы (ИУК-3.5); - навыками несения личную ответственности за полученный результат (ИУК-3.5).	Не продемонстрированы на достаточном уровне необходимые умения и навыки: - текущий контроль тем разделов менее 8 баллов; - не допускается к промежуточной аттестации	Продemonстрированы на достаточном уровне необходимые умения и навыки: - текущий контроль тем разделов не менее 8 баллов; - допускается к промежуточной аттестации	Выполнение практических заданий Выполнение контрольной работы (заочная форма обучения)
---	--	---	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

6.1.1 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

6.1.2 Олещук, В.А. Управление системами и процессами в машиностроении: учебное пособие / В. А. Олещук. — 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>

6.1.3 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>

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 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>

6.2.2 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>

6.2.3 Ильина, Т.А. Экономика промышленного предприятия: практикум / Т.А. Ильина, Л.И. Панофенова, 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

6.2.4 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>

6.2.5 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>

6.2.6 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

6.2.7 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>

6.2.8 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

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.3.1 Методические указания и задания к практическим занятиям по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении» для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение». Утверждены заседанием кафедры «Экономика и гуманитарные дисциплины» 12 апреля 2021 г., протокол №7.

6.3.2 Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении» для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение». Утверждены заседанием кафедры «Экономика и гуманитарные дисциплины» 12 апреля 2021 г., протокол №7.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы

7.1.1 Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks». Режим доступа: монография www.iprbookshop.ru.

7.1.2 Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

7.1.3 Инфрмагентство РосБизнесКонсалтинг. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru>

7.1.4 Гильдия инвестиционных и финансовых аналитиков. – Режим доступа: <http://www.gifa.ru>

7.1.5 Институт управления рисками (IRM). – Режим доступа: <http://www.theirm.org>

7.1.6 Ассоциация страхования и менеджеров по рискам (AIRMIC). Режим доступа: <http://www.airmic.com>

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

7.2.1 Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Acrobat Reader.

7.2.2 Eset Endpoint Antivirus.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 8.1 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 8.1 – Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
ЭБС «IPRbooks»	Специальное мобильное приложение IPR BOOKS WV-Reader
ЭБС «Лань»	Синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине (модулю), оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 9.1 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АПИ НГТУ.

Таблица 9.1 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Наименование аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы
218 – мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. - Проектор BenQ MX764 – 1 шт. - Экран – 1 шт. ПК подключен к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
222 – интерактивная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. - Интерактивная доска Hitachi Star Board FX-TRIO-77E – 1 шт. - Проектор BenQ MX764 – 1 шт. ПК подключен к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
226 – лаборатория информационных технологий (компьютерный класс) – помещение для СРС г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. Проектор BenQ MX764 – 1 шт. - Экран – 1 шт. - Компьютеры – 26 шт. Компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
316 - Кабинет самоподготовки студентов г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19	Рабочих мест студента – 26 шт. ПК с выходом на телевизор LG – 1 шт. ПК с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института – 5 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 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, 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 СДО MOODLE на странице курса 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 проявить себя, 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 табл. 5.1. Промежуточная аттестация проводится с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в табл. 5.2.

10.2 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.

10.3 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 основные разделы. Практические (семинарские) занятия обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- развитие умений и навыков в рамках материала дисциплины.

10.4 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 учебной и справочно-библиографической литературы, представленной в разделе 6.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории (см. табл. 9.1), 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.

10.5. Методические указания для выполнения контрольной работы

Контрольная работа (КР) по дисциплине «Экономика и управление в приборостроении» выполняется студентами в соответствии с учебным планом заочной формы обучения. Целью работы является углубление знаний и выработка практических навыков в ходе самостоятельного изучения литературных источников. Получение зачета по КР является обязательным условием для допуска к зачету.

Каждый студент выполняет одну работу, вариант которой составляет № студента по списку.

Работа состоит из одного теоретического вопроса и двух задач. На контрольные теоретические вопросы должны быть даны полные, исчерпывающие ответы. Решение задач должно сопровождаться соответствующими пояснениями и комментариями.

Работа состоит из *титального листа, содержания, введения, основной части (один теоретический вопрос и две задачи), заключения, библиографического списка.*

Работа оформляется в соответствии со стандартом. Текст основной части делят на разделы (при необходимости – на подразделы и пункты). Графический материал, выполненный на отдельных страницах, включается в порядковую нумерацию, и размещается в контрольной работе после первого упоминания о них в тексте.

Библиографический список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении контрольной работы и включать не менее пяти источников. Сведения об источниках необходимо давать с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

Законченная работа, содержащая все требуемые элементы оформления, сдается для проверки преподавателю. Если в работе имеются ошибки, преподаватель на полях делает соответствующие замечания.

После получения проверенной работы студент должен исправить все отмеченные ошибки и учесть замечания преподавателя. Исправления и дополнения должны быть выполнены на отдельных листах и вложены в соответствующие места контрольной работы. Вносить поправки в ранее написанный текст после проверки студенту не разрешается.

Если работа получает неудовлетворительную оценку, студент должен выполнить работу на другую тему по согласованию с преподавателем.

10.6 Методические указания по обеспечению образовательного процесса

1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_auditorii.PDF.

2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDF.

3. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

4. Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
на 20____/20____ уч. г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

Глебов В.В.
« ____ » _____ 20__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол от _____ № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (ФИО)

Утверждено УМК АПИ НГТУ, протокол от _____ № _____

Зам. директора по УР _____
(подпись) Шурыгин А.Ю.

Согласовано:

Начальник УО _____
(подпись) Мельникова О.Ю.

(в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующая отделом библиотеки _____
(подпись) Старостина О.Н.