

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 27 » декабря 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Экономика промышленного производства  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 72 (2)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 24.04.05 Двигатели летательных аппаратов  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Проектирование и конструкция двигателей и энергетических установок летательных аппаратов  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного управления промышленным производством.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний: технико-экономического обоснования покупки и использования основных средств и нематериальных активов; основ материально-технического обеспечения производства продукции; особенностей формирования себестоимости готовой продукции; основных теоретических положений планирования и бюджетирования основных показателей деятельности промышленного предприятия; основных положений инвестиционного проектирования и управления рисками промышленного производства; основ инновационного менеджмента; методов бережливого производства как основы эффективного функционирования предприятия; специфики ценообразования на промышленных предприятиях; принципов формирования управленческого учета на предприятии;
- формирование умений: применять методы покупки основных средств и нематериальных активов, отражения НДС по приобретенным основным средствам и нематериальным активам; обоснованно выбирать методы расчета основных показателей эффективности использования основных средств, начисления амортизации на объекты основных средств и нематериальных активов; осуществлять проведение функционально-стоимостного анализа изделия, формирования циклограммы изделия, анализа конкурентных преимуществ, проведения ABC-анализа продажи изделия, построения критической точки, построения технологических циклов; калькулировать себестоимость продукции и экономически обоснованно выбирать методы ценообразования на готовую продукцию; использовать методы расчета издержек и рентабельности для затратного ценообразования; применять методы анализа проблем организации производственных потоков; осуществлять инвестиционное и инновационное проектирование с учетом особенностей жизненного цикла новшества; формировать и планировать отчет о финансовых результатах промышленного предприятия; использовать методы расчета и анализа основных показателей эффективности деятельности предприятия на основе принципов управленческого учета;
- формирование навыков: оценки и анализа технико-экономических показателей деятельности предприятия и отрасли машиностроения; экономического обоснования инженерных решений в машиностроении; оценки коммерческой эффективности инвестиций; расчета цен, использования методов ценообразования и разработки ценовых стратегий на отраслевых предприятиях; расчета ценовых скидок; определения экономического эффекта в результате управления ценами и затратами; внедрения элементов управленческого учета на предприятии.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- ресурсы предприятия;
- инвестиционная и инновационная деятельность предприятия;
- система ценообразования;
- технико-экономические показатели функционирования предприятия и отрасли;
- методы управления производством.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-2	ИД-1УК-2	Знает методы представления и описания результатов проектной инвестиционной и инновационной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения такого проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе инвестиционной и инновационной деятельности	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	Зачет
УК-2	ИД-2УК-2	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы на основе показателей экономической эффективности	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	Контрольная работа

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-2	ИД-ЗУК-2	Владеет навыками управления инвестиционными и инновационными проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками определения требований эффективности к экономическим результатам реализации проекта	Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах	Контрольная работа

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Ресурсы предприятия и технико-экономические показатели эффективности их использования	8	0	9	18
<p>Тема 1. «Технико-экономическое обоснование покупки и использования основных средств и нематериальных активов»: Критерии признания основных средств. Виды стоимости основных средств. Критерии признания нематериальных активов. Виды стоимости нематериальных активов. Способы и методы начисления амортизации на объекты основных средств. Формирование и отражение отложенных налоговых активов и обязательств. Отражение НДС по приобретенным основным средствам и нематериальным активам. Показатели эффективности использования основных средств: фондоёмкость, фондоотдача, фондовооруженность. Аренда основных средств. Облачная инфраструктура. Использование нематериальных активов как услуги.</p> <p>Тема 2. «Материально-техническое обеспечение производства продукции»: Оборотный капитал промышленного предприятия. Структура оборотных активов. Структура оборотных средств промышленного предприятия. НДС по приобретенным материально-производственным запасам. Виды запасов, формируемые на промышленном предприятии. Оптимальная партия поставки (заказа). Запас оптимальный. Точка безубыточности (критическая точка). Виды технологических циклов. Управление запасами. Производственный цикл. Инструменты управления производством. Контроль прохождения запаса. Брак в производстве. Создание и поддержание автономных процессов. Производство услуг. Производство инновационных продуктов.</p> <p>Тема 3. «Формирование себестоимости готовой продукции»: Структура себестоимости продукции машиностроительного производства. Калькуляция. Виды смет. Сметное планирование. Виды затрат и расходов в зарубежной и отечественной практике. Методы формирования себестоимости. Элементы затрат. Релевантные и нерелевантные затраты для принятия управленческих решений. Основные пути снижения затрат. Минимизация затрат. Отличия бухгалтерского, налогового и управленческого учета.</p> <p>Тема 4. «Планирование и бюджетирование основных показателей деятельности промышленного предприятия»: Планирование доходов промышленного предприятия: выручка; доходы от участия в деятельности других</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>организаций; прочие доходы. Планирование расходов промышленного предприятия: себестоимость, коммерческие расходы; управленческие расходы; прочие расходы; текущий налог на прибыль. Планирование прибыли и рентабельности: маржинальная прибыль; валовая прибыль; прибыль от продажи продукции; прибыль до налогообложения, чистая прибыль; базовая прибыль на акцию; рентабельность совокупных активов; рентабельность продаж; рентабельность затрат; рентабельность чистых активов; рентабельность собственного капитала; рентабельность заемного капитала. Планирование и диспетчеризация на современном производстве. Особенности планирования ГОЗ, ГЗ, ГК. Формирование производственных планов. Уровни планирования. Финансовая структура предприятия. Бюджетное управление. Вопросы государственного бюджетирования.</p> <p>Тема 5. «Инвестиционное проектирование и управление рисками промышленного производства»: Основные показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, бизнес-планов. Анализ чувствительности проектов. Расчет ставки дисконтирования. Расчет потребности в инвестиционном капитале. Абсолютные, относительные и временные показатели проекта. Минимальные, максимальные и средние значения показателей. Формирование сводных данных. Государственный бюджет, как источник финансирования проектов.</p>				
Особенности управления эффективностью деятельности машиностроительного предприятия	8	0	9	18
<p>Тема 6. «Основы инновационного менеджмента»: Понятие и классификация инноваций. Понятие технологии и технологического уклада. Жизненные циклы продукта и технологии, их взаимосвязь с экономическими результатами. Инновационная политика государства. Проектное управление: сущность, задачи, особенности. Разработка стратегий роста. Методология управления проектами. Методы оценки экономии затрат от внедрения инноваций. Информационные системы в управлении проектами.</p> <p>Тема 7. «Бережливое производство как основа эффективного функционирования: История возникновения систем бережливого производства. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Диагностика исходного состояния (карта потока создания ценности – текущее состояние, карта процесса,</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>схема перемещений). Диагностика потенциала совершенствования (карта потока создания ценности – будущее состояние; синхронизация операций: построение сбалансированного потока; карта процесса без потерь – карта стандартизированной работы; создание производственных ячеек; планировка участка и тд). Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем месте. Система Упорядочения/5S. Система менеджмента качества. Система «Точно-Вовремя ЛТ». Система общего производительного обслуживания TPM.</p> <p>Тема 8. «Специфика ценообразования на предприятиях машиностроения»: Понятие и сущность цены, структура. Методы ценообразования. Сущность цен и ценообразования. Основные функции цен. Система и классификация цен. Состав и структура цены. Факторы ценообразования. Рыночные спрос и предложение. Оценка и анализ эластичности спроса и предложения. Ценообразование и структура рынка. Методологические аспекты и принципы ценообразования. Скидки за особые условия продаж как инструмент ценовой политики фирмы (Система скидок с цен как инструмент стимулирования продаж. Скидки за большой объем закупок. Простые скидки за большой размер приобретаемой партии. Накопительные (кумулятивные) скидки. Скидки за внесезонную закупку. Скидки за ускорение оплаты. Скидки для поощрения продаж нового товара. Скидки при комплексной закупке товаров. Скидки за отказ от товаров фирм-конкурентов. Скидки для верных или «престижных» покупателей). Контроль за скидками как способ предотвращения потерь прибыли. Влияние налогов на изменение цены.</p> <p>Тема 9. «Управленческий учет на предприятии»: Организационные вопросы управленческого учета, отличие управленческого учета от бухгалтерского. Основные управленческие отчеты. Планирование и бюджетирование в управленческом учете. Структура бизнес-плана: характеристика продукции или услуг, оценка рынка сбыта, анализ конкуренции, стратегия маркетинга. План производства. Организационно-правовой план. Финансовый план. Оценка риска и страхования. Стратегия финансирования. Особенности бюджетного управления предприятием. Особенности контроля с точки зрения управления.</p>				
ИТОГО по 1-му семестру	16	0	18	36
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	36

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Приобретение умений покупки основных средств и нематериальных активов, отражения НДС по приобретенным основным средствам и нематериальным активам, навыка расчета основных показателей эффективности использования основных средств, начисления амортизации на объекты основных средств и нематериальных активов
2	Приобретение умений формировать материальный носитель функций изделия, навыков проведения функционально-стоимостного анализа изделия, формирования циклограммы изделия, анализа конкурентных преимуществ, проведения ABC-анализа продажи изделия, построения критической точки, построения технологических циклов.
3	Приобретение умений и навыков формирования себестоимости продукции по статьям калькуляции и элементам затрат, расчета средних постоянных затрат, средних переменных затрат, средних общих затрат, расчет заработной платы и страховых взносов в составе себестоимости продукции
4	Приобретение умений и навыков оценки инвестиционных проектов, расчёта абсолютных, относительных и временных показателей, расчет рисков проекта, построения матрицы рисков, построения графика чувствительности проекта, принятия управленческих решений на основе показателей, оценки основных показателей инвестиционного проекта и матрицы рисков.
5	Приобретение умений и навыков планирования показателей отчёта о финансовых результатах промышленного предприятия, навыков планирования показателей баланса, экспресс-анализа основных показателей промышленного предприятия, расчета показателей прибыли и рентабельности
6	Приобретение умений анализа особенностей этапов жизненного цикла новшества
7	Приобретение умений диагностики организации рабочего места
8	Приобретение умений анализировать проблемы организации производственных потоков
9	Приобретение умений применения скидок как инструмента стимулирования продаж
10	Приобретение умений расчета издержек и рентабельности для затратного ценообразования
11	Приобретение умений анализа экономического изменения цен: влияние ценовых и неценовых факторов
12	Приобретение умений формирования отдельных частей бизнес-плана. Поиск необходимой информации, приведение ее в необходимый вид, анализ полученных результатов
13	Применение умений расчета и анализа основных показателей эффективности деятельности предприятия на основе принципов управленческого учета

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Иванов И. Н. Экономика промышленного предприятия : учебник для вузов. Москва : ИНФРА-М, 2018. 394 с. 25,0 усл. печ. л.	5
2	Тертышник М. И. Экономика предприятия : учебное пособие для вузов. 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2018. 327 с. 21,0 усл. печ. л.	6
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		

1	Водопьянов И. В. Управленческий и производственный учет на промышленных предприятиях : учебное пособие. 2-е изд. Москва : Проспект, 2018. 208 с. 13,0 усл. печ. л.	1
2	Покропивный С. Ф., Белорус О. Г., Федонин А. С. Экономика промышленного производства. Киев : Техніка, 1977. 351 с.	1
3	Управление инновационными проектами : учебное пособие для вузов / Попов В. Л., Кремлев Н. Д., Ковшов В. С., Марков Д. А., Севастьянова И. Г., Грачева А. Ю., Доманов А. В., Доманова Е. Е., Фролов С. Е., Марков А. В., Пшеницин Ю. Е. Москва : ИНФРА-М, 2011. 335 с.	5
4	Экономика и организация промышленного производства : учебник / Бачурин А. В., Вавилов А. П., Демичев А. И., Костина Л. А. 2-е изд. Москва : Мысль, 1987. 399 с.	1
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	ЭКО. 2021. № 2 : всероссийский экономический журнал. Новосибирск : ЭКО, 2021.	1
2	ЭКО. 2021. № 3 : всероссийский экономический журнал. Новосибирск : ЭКО, 2021.	1
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Экономика и организация промышленного производства	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks236043">https://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks236043</a>	локальная сеть; авторизованный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

#### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
База данных Web of Science	<a href="http://www.webofscience.com/">http://www.webofscience.com/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	компьютер и проектор	1
Практическое занятие	компьютер и проектор	1

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
**«Экономика промышленного производства»**  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

**Направление:**

24.04.05 «Двигатели летательных аппаратов»  
15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»  
22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»  
15.04.01 «Машиностроение»  
09.04.02 «Информационные системы и технологии»

**Направленность:**

Проектирование и конструкция двигателей и энергетических установок летательных аппаратов  
Цифровые технологии проектирования систем управления и контроля авиационных двигателей и энергетических установок  
Перспективные технологии создания конструкций газотурбинных двигателей и мотогондол из композиционных материалов  
Инновационные технологии сварочных процессов и керамические покрытия  
Информационные системы управления эксплуатацией и ремонтом, удаленным мониторингом диагностикой, предиктивным техническим обслуживанием двигателей  
Материаловедение высокотемпературных материалов газотурбинных двигателей  
Передовые производственные технологии газотурбинных двигателей

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Выпускающая кафедра:**

Авиационные двигатели  
Механика композиционных материалов и конструкций  
Вычислительная математика, механика и биомеханика  
Инновационные технологии машиностроения

**Форма обучения:** Очная

**Курс:** 1 **Семестр:** 1

**Трудоемкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 2 3Е  
Часов по рабочему учебному плану: 70 ч.

**Виды промежуточного контроля:**

Зачет: 1 семестр

Пермь 2022

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			Итоговый
	Текущий	Рубежный	Итоговый	
	ПЗ	ОПР	КР	Зачет/диф зачет
<b>Усвоенные знания</b>				
<b>З.1</b> Знать теоретико-методологические основы и подходы технико-экономического обоснования покупки и использования основных средств и нематериальных активов; основы материально-технического обеспечения производства продукции; особенности формирования себестоимости готовой продукции; основные теоретические положения планирования и бюджетирования основных показателей деятельности промышленного предприятия; основные положения инвестиционного проектирования и управления рисками промышленного производства; основы инновационного менеджмента; методы бережливого производства как основы эффективного функционирования предприятия; специфику ценообразования на промышленных предприятиях; принципы формирования управленческого учета на предприятии.	C1, C2		КР1, КР2	ТВ
<b>Освоенные умения</b>				

<p><b>У.1</b> Уметь применять методы покупки основных средств и нематериальных активов, отражения НДС по приобретенным основным средствам и нематериальным активам; обоснованно выбирать методы расчета основных показателей эффективности использования основных средств, начисления амортизации на объекты основных средств и нематериальных активов; осуществлять проведение функционально-стоимостного анализа изделия, формирования циклограммы изделия, анализа конкурентных преимуществ, проведения ABC-анализа продажи изделия, построения критической точки, построения технологических циклов; калькулировать себестоимость продукции и экономически обоснованно выбирать методы ценообразования на готовую продукцию; использовать методы расчета издержек и рентабельности для затратного ценообразования; применять методы анализа проблем организации производственных потоков; осуществлять инвестиционное и инновационное проектирование с учетом особенностей жизненного цикла новшества; формировать и планировать отчет о финансовых результатах промышленного предприятия; использовать методы расчета и анализа основных показателей эффективности деятельности предприятия на основе принципов управленческого учета.</p>		ОПЗ	КР1, КР2	КЗ
<b>Приобретенные владения</b>				
<p><b>В.1</b> Владеть навыками оценки и анализа технико-экономических показателей деятельности предприятия и отрасли машиностроения; экономического обоснования инженерных решений в машиностроении; оценки коммерческой эффективности инвестиций; расчета цен, использования методов ценообразования и разработки ценовых стратегий на отраслевых предприятиях; расчета ценовых скидок; определения экономического эффекта в результате управления ценами и затратами; внедрения элементов управленческого учета на предприятии.</p>		ОПЗ	КР1, КР2	КЗ

*С – собеседование по теме; ОПЗ – отчет по практическому заданию; КР – рубежная контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования:

- программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся;
- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим занятиям, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по рейтинговой шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится согласно графику учебного процесса, приведенного в РПД, в форме контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита решенных задач на практических занятиях**

Всего запланировано 13 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита решения задач, рассматриваемых на практических занятиях проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС.

#### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежных контрольных работы(КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Ресурсы предприятия и технико-экономические показатели эффективности их использования», вторая КР– по модулю 2 «Особенности управления эффективностью деятельности машиностроительного предприятия».

#### **Типовые задания первой КР:**

1. Изучить спецификацию по патенту (на выбор студента).
2. Составить материальный носитель функций изделия (МНФ).
3. Провести ранжирование деталей изделия по АВС.
4. Найти справедливую стоимость изделия.
5. Составить циклограмму производства изделия.
6. Найти трудоемкость производства изделия.
7. Выявить конкурентные преимущества изделия.
8. Составить план продаж на планируемый период.
9. Представить калькуляцию изделия.

### **Типовые задания второй КР:**

1. Проанализировать экономическое изменение цен под влиянием ценовых и неценовых факторов.
2. Рассчитать эффективность скидки, определить условия ее эффективного применения.
3. Сформировать этапы бизнес-плана.
4. Проанализировать стадии жизненного цикла продукции.
5. Сформировать систему показателей управленческого учета применительно к конкретному виду деятельности.

### **2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту. Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.4. Промежуточная аттестация**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических занятий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

#### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса (ТВ) для проверки усвоенных знаний, и одно практическое задание (ПЗ) для проверки освоенных умений и для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопрос и практическое задание, контролирующее уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС.

##### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине**

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Экономическое обоснование покупки и использования основных средств и

нематериальных активов.

2. Основные показатели материально-технического обеспечения производства продукции.

3. Особенности формирования себестоимости готовой продукции.

4. Основные положения планирования и бюджетирования основных показателей деятельности промышленного предприятия.

5. Инвестиционное проектирование и управление рисками промышленного производства.

6. Основы инновационного менеджмента.

7. Методы бережливого производства как основы эффективного функционирования предприятия.

8. Специфика ценообразования на промышленных предприятиях.

9. Принципы формирования управленческого учета на предприятии

10. Система и классификация цен.

11. Сущность цен и ценообразования

12. Основные функции цен.

**Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Отражать входящий НДС в сумме основных средств и нематериальных активов.

2. Рассчитывать отложенный налог.

3. Рассчитывать цеховую и полную себестоимость.

4. Оценивать абсолютные, относительные и временные показатели проектов.

5. Рассчитывать ставку дисконтирования.

6. Учитывать риски и использовать матрицу рисков при проектировании.

7. Рассчитывать основную и дополнительную заработную плату.

8. Рассчитывать амортизацию на объекты основных средств и нематериальных активов.

9. Рассчитывать виды прибыли промышленного предприятия.

10. Рассчитывать показатели эффективности.

**Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Определить спецификацию изделия.

2. Разработать комплекс краткосрочных управленческих решений.

3. Составить материальный носитель функций деталей изделия.

4. Ранжировать детали изделия.

5. Выделять основные, вспомогательные и дополнительные детали изделия.

6. Определить справедливую стоимость изделия.

7. Составить циклограмму производства изделия.

8. Определить ответственных лиц за производство изделия.

9. Определить конкурентные преимущества изготовления изделия.

10. Составить план продаж, в соответствии со сценариями (оптимистичный, пессимистичный, нейтральный).

11. Начислить заработную плату за изготовление изделия (по циклограмме).

12. Определить тариф на электроэнергию и топливо.

13. Составить калькуляцию изделия.

Перечень типовых ситуационных заданий для проверки умений и владений представлен в приложении 1. *Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта билетов для принятия зачета хранится на выпускающей кафедре.*

### **2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по рейтинговой шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС специальности.

## **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций**

### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций**

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

### **3.2. Оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций**

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по рейтинговой шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.