

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 10 » декабря 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ Экономика предприятия и отрасли
(наименование)

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

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

Общая трудоёмкость: _____ 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных
двигателей
_____ (код и наименование направления)

Направленность: Проектирование авиационных двигателей и энергетических
установок
_____ (наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: – формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для управления экономикой предприятия и отрасли машиностроения.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний: организационно-правовых форм предприятий и порядка организации предприятия; методов экономического управления на предприятии и в отрасли машиностроения; методов расчета себестоимости продукции и ценообразования в машиностроении; основных теоретических положений экономики предприятия и отрасли; состава и структуры ресурсов машиностроительных предприятий, а также методов их нормирования в производственной деятельности; технико-экономических показателей деятельности предприятия и отрасли машиностроения; методов экономического обоснования проектно-технических решений в машиностроении; методов оценки коммерческой эффективности планируемых инвестиций;
- формирование умений: использовать методы экономического управления на предприятии и в отрасли машиностроения; калькулировать себестоимость продукции и экономически обоснованно выбирать методы ценообразования на готовую продукцию; осуществлять знаковое и интуитивное моделирование экономических процессов, протекающих на предприятии и в отрасли машиностроения; применять методы нормирования производственных ресурсов для выполнения производственной программы; рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия и отрасли машиностроения; обосновывать проектно-технические решения в машиностроении; рассчитывать показатели эффективности инвестиционного проекта;
- формирование навыков: применения методов экономического управления на предприятии машиностроения; калькулирования себестоимости продукции и применения методов ценообразования; знакового и интуитивного моделирования экономических процессов на предприятии и в отрасли машиностроения; нормирования производственных ресурсов на машиностроительном предприятии; оценки и анализа технико-экономических показателей деятельности предприятия и отрасли машиностроения; экономического обоснования инженерных решений в машиностроении; оценки коммерческой эффективности инвестиций.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- ресурсы предприятия;
- инвестиции предприятия;
- технико-экономические показатели деятельности предприятия и отрасли;
- методы управления предприятиями и отраслью машиностроения.

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 |
|-------------|-------------------|---|--|-----------------|
|-------------|-------------------|---|--|-----------------|

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|--|---|---------------------------------|
| ОПК-4 | ИД-1ОПК-4 | Знает основы экономических ограничений в машиностроении при создании авиационной и ракетно-космической техники | Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании авиационной и ракетно-космической техники. | Зачет |
| ОПК-4 | ИД-2ОПК-4 | Умеет учитывать экономические ограничения в своей профессиональной деятельности по разработке проектных решений на различных этапах жизненного цикла. | Умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения в своей профессиональной деятельности по разработке проектных решений на различных этапах жизненного цикла. | Отчёт по практическом у занятию |
| ОПК-4 | ИД-3ОПК-4 | Владеет навыками выполнения технико-экономических расчетов при проектировании авиационной и ракетно-космической техники с учётом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла | Владеет навыками проектирования авиационной и ракетно-космической техники с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла. | Отчёт по практическом у занятию |
| УК-10 | ИД1-УК-10 | Знает базовые принципы функционирования экономики машиностроения и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. | Зачет |
| УК-10 | ИД2-УК-10 | Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования в машиностроении для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей | Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. | Отчёт по практическом у занятию |
| УК-10 | ИД3-УК-10 | Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует экономические риски в машиностроении | Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски. | Отчёт по практическом у занятию |

3. Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 7 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 45 | 45 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 18 | 18 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 25 | 25 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 63 | 63 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Зачет | 9 | 9 | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | |

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 | |
| 7-й семестр | | | | |
| | | | | СРС |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Экономическое обоснование управления ресурсами на машиностроительном предприятии | 10 | 0 | 12 | 30 |
| <p>Тема 1. Предприятие, его характеристики и организационно-правовые формы: отраслевые особенности предприятий; классификации предприятий; внутренняя и внешняя среда предприятия; роль машиностроительного предприятия в системе разделения труда в комплексе «машиностроение» и экономики в целом; организационно-правовые формы предприятия; артель; некоммерческие организации; объединения предприятий (холдинги, финансово – промышленные группы); концентрация и специализация производства.</p> <p>Тема 2. Основной капитал предприятия: понятие, структура и классификации основного капитала; виды стоимостной оценки основного капитала; учет основного капитала в натуральном выражении; производственная мощность предприятия, методы ее измерения и оценки эффективности использования; фондовооруженность; обобщающие показатели эффективности использования основного капитала, показатели его структуры и движения; понятие амортизации и методы ее начисления.</p> <p>Тема 3. Оборотный капитал предприятия: понятие, структура и классификация оборотного капитала; стадии кругооборота оборотных средств на протяжении производственного цикла; нормируемые и ненормируемые оборотные средства; методы нормирования производственных запасов на предприятии; виды запасов товарно-материальных ценностей; методы оценки стоимости запасов, списываемых в производство; методы нормирования незавершенного производства, готовой продукции и расходов будущих периодов; методы определения эффективности использования оборотного капитала: коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, оценка материалоемкости, рентабельности оборотного капитала.</p> <p>Тема 4. Персонал и оплата труда на предприятии: понятие и структура персонала предприятия; основы кадровой работы на предприятии: штатное расписание, должностные инструкции, коллективный договор, службы предприятия, занятые подбором и анализом производительности персонала; методы определения норм численности персонала; показатели оценки производительности труда: выработка и трудоемкость; понятие,</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>структура, формы и виды оплаты труда; тарифная и бестарифная системы оплаты труда.</p> <p>Тема 5. Классификация затрат и калькулирование себестоимости продукции: понятие и классификации затрат; расчет затрат по элементам и статьям калькуляции; налоги, включаемые в себестоимость продукции; виды баз распределения накладных затрат; анализ снижения себестоимости продукции за счет изменения объема производства; факторы внешней и внутренней среды, влияющие на себестоимость продукции; расчет точки безубыточности.</p> <p>Тема 6. Ценообразование, выручка и финансовый результат деятельности предприятия: ценовая политика и ее элементы: методы ценообразования, ценовые стратегии и системы цен; выручка и ее виды; финансовый результат и виды прибыли; система показателей рентабельности.</p> | | | | |
| Экономическое обоснование инвестиций на машиностроительном предприятии машиностроении | 4 | 0 | 7 | 16 |
| <p>Тема 7. Методы экономического обоснования рационализаторских решений: проектное исследование; выбор варианта разработки нового проекта на основе сравнительного анализа; этапы выбора технико-экономических решений с учетом требований экологии и безопасности жизнедеятельности; методы расчета экономического эффекта (экономии) от внедрения инновационных технологических процессов, оборудования, материалов, повышения производительности труда; определение уровня организации труда инженеров при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.</p> <p>Тема 8. Методы экономического обоснования инвестиционных решений: понятие и классификация инвестиций; принципы и методы моделирования инвестиционного проекта; денежные притоки и денежные оттоки; горизонт и шаг прогноза; операция дисконтирования; норма дисконта и коэффициент дисконтирования; оценка стоимости привлечения капитала WACC; показатели оценки экономической эффективности инвестиционного проекта: чистый дисконтированный доход, срок окупаемости, индекс доходности и внутренняя норма доходности; бизнес – план: сущность, структура, характеристика основных разделов; функции и задачи планирования; структура планов фирмы; отраслевые особенности бизнес-планирования;</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 |
| оценка влияния рисков на эффективность инвестиционного проекта. | | | | |
| Управление машиностроительными рынками | 4 | 0 | 6 | 17 |
| Тема 9. Анализ рынков машиностроительной продукции: понятие рынка и отрасли; фундаментальные предпосылки и характеристики рыночных структур; типы строения рынков; отраслевая и рыночная интеграция, концентрация; показатели рыночной концентрации продавцов; показатели рыночной власти; картель, стимулы и методы его поддержания; стратегические и нестратегические рыночные барьеры; базовые показатели конкурентоспособности отрасли на национальном и глобальном рынках. Тема 10. Политика регулирования отраслей: ценовая и неценовая конкуренция: классификация некооперативных стратегий поведения; кооперативные модели поведения олигополистов; типы ценовой дискриминации; последствия применения ценовой дискриминации; контрактные (договорные) отношения в отрасли авиадвигателестроения; типы отраслевой политики; антимонопольная политика государства и основные требования антимонопольного законодательства; показатели экономической эффективности функционирования машиностроения; методы государственного регулирования деятельности машиностроительного комплекса промышленности; внешнеэкономическая деятельность предприятия и ее регулирование. | | | | |
| ИТОГО по 7-му семестру | 18 | 0 | 25 | 63 |
| ИТОГО по дисциплине | 18 | 0 | 25 | 63 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|--------|---|
| 1 | Приобретение умений оценивать экономическую эффективность использования основного капитала и рассчитывать амортизационные отчисления |
| 2 | Приобретение умений нормировать оборотный капитал и оценивать экономическую эффективность его использования |
| 3 | Приобретение умений нормировать численность персонала, оценивать производительность его труда и рассчитывать фонд оплаты труда |
| 4 | Приобретение умений калькулировать себестоимость продукции |
| 5 | Приобретение умений устанавливать цену продукции рыночными и расчетными методами, оценивать финансовый результат от продажи продукции |

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|--------|--|
| 6 | Приобретение умений определять экономический эффект от внедрения инноваций и рационализаторских предложений |
| 7 | Приобретение умений оценивать коммерческую эффективность инвестиционного проекта |
| 8 | Приобретение умений оценивать уровень рыночной концентрации товаропроизводителей, их рыночную власть и возможный рыночный сговор |
| 9 | Приобретение умений моделировать поведение конкурентов на рынке машиностроительной продукции |
| 10 | Приобретение умение оформлять внешнеэкономическую сделку |

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 практических 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 |
|---|---|---|
| 1. Основная литература | | |
| 1 | Быкова Е. С., Ленина В. В., Шубина Н. Н. Экономика и организация производства на предприятиях машиностроения : учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013. 263 с. 16,75 усл. печ. л. | 100 |
| 2 | Мормуль Н. Ф. Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие для бакалавров. Москва : Омега-Л, 2014. 180 с. 11,5 усл. печ. л. | 7 |
| 3 | Экономика предприятия : учебник для вузов / Горфинкель В. Я., Антонова О. В., Базилевич А. И., Блинов А. О. 6-е изд., перераб. и доп. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. 663 с. 41,5 усл. печ. л. | 5 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 2.1. Учебные и научные издания | | |
| 1 | Бодрунов С. Д., Ковальков Ю. А. Экономика и организация авиастроения в России. Санкт-Петербург : Б.и., 2001. 293 с. | 3 |
| 2 | Никонова И. А., Шепель В. Т. Техничко-экономическая эффективность авиационных ГТД в эксплуатации. Москва : Машиностроение, 1989. 196 с. | 2 |
| 3 | Остяков Ю. А., Шевченко И. В. Проектирование деталей и узлов конкурентоспособных машин : учебное пособие. Санкт-Петербург[и др.] : Лань, 2013. 335 с. 27,30 усл. печ. л. | 2 |
| 4 | Печенегина Т. А. Экономика отрасли машиностроение : курс лекций. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2010. 512 с. | 49 |
| 5 | Шепеленко Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии : учебное пособие для вузов. 6-е изд., доп. и перераб. Москва Ростов-на-Дону : МарТ, 2010. 601 с. | 3 |
| 2.2. Периодические издания | | |
| | Не используется | |
| 2.3. Нормативно-технические издания | | |
| | Не используется | |
| 3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины | | |
| | Не используется | |
| 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | | |
| | 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 | Быкова Е. С., Ленина В. В., Шубина Н. Н. Экономика и организация производства на предприятиях машиностроения : учебное пособие. 2-е изд. перераб. и доп. Пермь : ПНИПУ, 2013. 264 с. | https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-161053 | локальная сеть; авторизованный доступ |
| Дополнительная литература | Припадчев, А. Д., Горбунов, А. А. Оценка стоимости научно-исследовательских работ в авиастроении : учебное пособие. Оценка стоимости научно-исследовательских работ в авиастроении. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. 131 с | https://elib.pstu.ru/Record/ipr71307 | локальная сеть; авторизованный доступ |
| Дополнительная литература | Сурина Н. В. Экономика машиностроительного предприятия : учебное пособие. Москва : МИСИС, 2019. 45 с. | URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-129064 | локальная сеть; авторизованный доступ |
| Дополнительная литература | Хартанович Е. А. Экономика машиностроительного производства (Экономика предприятия) Экономика машиностроительного производства (Экономика предприятия). Часть 1 : учебное пособие для студентов специальности 150405.65 «Машины и оборудование лесного комплек | URL: https://elib.pstu.ru/Record/lan60642 | 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. | 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 | https://www.scopus.com/ |
| База данных Web of Science | http://www.webofscience.com/ |
| Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета | http://lib.pstu.ru/ |
| Электронно-библиотечная система Лань | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |
| Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки | http://www.diss.rsl.ru/ |

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 предприятия и отрасли»
Приложение к рабочей программе дисциплины

| | |
|--|--|
| Направление подготовки: | 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | 24.05.02.04 Проектирование ракетных двигателей твердого топлива; 24.05.02.01 Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок |
| Квалификация выпускника: | «Специалист» |
| Выпускающая кафедра: | Ракетно-космическая техника и энергетические системы; Авиационные двигатели; |
| Форма обучения: | Очная |
| Курс: 4 | Семестр: 7 |
| Трудоёмкость: | |
| Кредитов по рабочему учебному плану: | 3 ЗЕ |
| Часов по рабочему учебному плану: | 108 ч. |
| Форма промежуточной аттестации : | |
| Зачёт: | 7 семестр |

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 (7-го семестра учебного плана) и разбито на 3 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, освоенных 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 | | | |
|---|--------------|--------------------------------------|---------------------|-------|
| | Текущий | Рубежный | Итоговый | |
| | С | ОПЗ | КР | Зачёт |
| Усвоенные знания | | | | |
| З.1 знать базовые принципы функционирования экономики машиностроения и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | C1, C2, C3 | | КР1, КР2, КР3 | ТВ |
| З.2 знать основы экономических ограничений в машиностроении при создании авиационной и ракетно-космической техники | C1, C3 | | КР1, КР3 | ТВ |
| Освоенные умения | | | | |
| У.1 уметь учитывать экономические ограничения в своей профессиональной деятельности по разработке проектных решений на различных этапах жизненного цикла | | ОП31 - ОП36, ОП39, ОП310 | КР1, КР3 | ПЗ |
| У.2 уметь применять методы личного экономического и финансового планирования в машиностроении для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей | | ОП31 - ОП310 | КР1, КР2 | ПЗ |
| Приобретенные владения | | | | |
| В.1 владеть навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует экономические риски в машиностроении | | ОП31 - ОП310 | | КЗ |
| В.2 владеть навыками выполнения технико-экономических расчетов при проектировании авиационной и ракетно-космической техники с учётом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла | | ОП31 - ОП310 | | КЗ |

С – собеседование по теме; *ОПЗ* – отчет по практическому занятию; *КР* – рубежная контрольная работа; *ТВ* – теоретический вопрос; *ПЗ* – практическое задание; *КЗ* –

комплексное задание зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом 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 усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной 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 в форме защиты отчета по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита отчета по практическим занятиям

Всего запланировано 10 практических занятий. Типовые темы практических

занятий приведены в РПД.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Экономическое обоснование управления ресурсами на машиностроительном предприятии», вторая КР – по модулю 2 «Экономическое обоснование инвестиций на машиностроительном предприятии машиностроении», третья КР – по модулю 3 «Управление машиностроительными рынками».

Типовые задания первой КР:

1. Понятие предприятия и формы собственности предприятий, организационно-правовые формы предприятий.
2. Основные производственные фонды предприятия: понятие, структура.

Типовые задания второй КР:

1. Виды организационных структур и их характеристика.
2. Разработка бизнес-плана и основные разделы бизнес-плана.

Типовые задания третьей КР:

1. Показатели рыночной концентрации продавцов.
2. Антимонопольная политика государства.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

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 (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям 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 по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Отраслевые особенности и классификации предприятий.
2. Внутренняя и внешняя среда предприятия.
3. Роль машиностроительного предприятия в системе разделения труда в комплексе «машиностроение» и экономики в целом.
4. Организационно-правовые формы предприятия. Артель. Некоммерческие организации.
5. Объединения предприятий.
6. Концентрация и специализация производства.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Цехом был приобретен 01.01.2018 года пресс на сумму 70 млн. руб. Транспортно-заготовительные расходы на его доставку составили 4%, а на монтаж 9% от оптовой цены. Определите первоначальную и остаточную стоимость прессы на 01.01.2020, если пресс амортизируется в течении 10 лет.

2. Определите возможность повышения фондоотдачи оборудования, если станков 110 шт., из них установлено 105. Три станка из установленных не работали 1 год, 2 станка не работали 6 месяцев. Действительный фонд времени одного рабочего станка 4200 часов в год. Выпуск продукции за час 50000 руб. Средняя стоимость одного станка 2500 тыс. руб.

3. Рассчитайте сумму амортизационных отчислений методом уменьшенного остатка и списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, если стоимость оборудования 120 млн. руб., срок его использования 5 лет, ликвидационная стоимость 20 млн. руб. Коэффициент ускорения амортизации 2.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Найти длительность 1 оборота если известно, что

| Изделия | А | Б | В |
|--|-------|-------|-------|
| Количество изделий, произведенных в квартале | 510 | 90 | 300 |
| Себестоимость единицы продукции | 21000 | 17000 | 29000 |
| Цена единицы изделия | 25000 | 20000 | 36000 |
| Длительность производственного цикла в днях | 48000 | 42000 | 62000 |
| Стоимость материала на единицу продукции | 11000 | 9000 | 15000 |
| Интервал между поставками материалов, дни | 60 | 60 | 60 |
| Страховой запас 20% от текущего | | | |
| Время хранения готовой продукции на складе | 4 | 4 | 4 |

2. Определить уровень годовой производительности труда в натуральном выражении и по условно-чистой продукции, если в год предприятие выпускает 2-а вида изделий А= 30000 шт. по себестоимости 300 руб. за шт., Б=50000 шт. по себестоимости 400 руб. за шт. Если прибыльность изделия составляет 20%, затраты на материалы 60% от себестоимости, затраты на оплату труда А = 30% от себестоимости изделия, а для В = 32%. Затраты на амортизацию по изделию А = 10%, по В = 8% от себестоимости изделия. Среднемесячное количество рабочего времени 3200 чел-ч.

3. В цехе машиностроительного завода три группы станков: шлифовальные – 5 ед., строгальные - 11 ед., револьверные – 12 ед. Норма времени на обработку единицы изделия в каждой группе станков соответственно 05; 1,1; 1,5 часа. Определите производственную мощность цеха, если известно, что режим работы двухсменный, продолжительность смены 8 часов, регламентированные простои оборудования 7% от режимного фонда времени, число рабочих дней в году 255.

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

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

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

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

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной 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.