

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

« 10 » июля 20 23 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Организационно-экономическое проектирование на предприятии

(наименование)

**Форма обучения:** очная

(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 72 (2)

(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 15.04.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств

(код и наименование направления)

**Направленность:** Технология машиностроения инновационного производства

(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков разработки интегрированных систем управления производством с применением методов организационно-экономического управления в области менеджмента, маркетинга, экономики предприятия и организации производства.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ менеджмента, экономики, маркетинга и организации производства на промышленном предприятии как элементов единой системы;
- формирование умения определять виды потенциальных эффектов, получаемых при организационно-экономическом проектировании хозяйственных процессов;
- формирование умения обосновывать решения в сфере целесообразности коммерциализации проектов.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- система управления и производственная структура предприятия;
- система управления качеством на предприятии;
- методы управления персоналом и мотивации трудового коллектива;
- система технико-экономических показателей деятельности предприятия и система основных показателей эффективности проектов;
- бизнес - процессы предприятия;
- информационная система предприятия.

### 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 экономических результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры экономической оценки результатов выполнения проекта; экономические принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. | 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           |

| 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-2УК-2          | <p>Умеет экономически обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать экономическую часть проектной документации; прогнозировать экономическое развитие процессов в проектной профессиональной области; на основе организационно-экономических подходов выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные организационно-экономические показатели достигаемых результатов при выполнении проектной работы.</p> | <p>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; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p>                           | Отчёт по практическому занятию |
| УК-2        | ИД-3УК-2          | <p>Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления персоналом при разработке технического задания проекта, управления трудовым коллективом при реализации профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки экономической части проекта; навыками</p>  | <p>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</p> | Отчёт по практическому занятию |

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)   | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения   | Средства оценки |
|-------------|-------------------|---|--|-----------------|
|             |                   | разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения экономической части проекта, участия в ведении экономической проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к экономическим результатам реализации проекта, участию в научных дискуссиях. | 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. |                 |

### 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: | 29          | 29                                 |  |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:   |             |                                    |  |
| - лекции (Л)   | 9           | 9                                  |  |
| - 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)  | 43          | 43                                 |  |
| 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 | СРС  |
| 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  |
| Предприятие как субъект организационно-экономического проектирования  | 5   | 0  | 9  | 22   |
| <p>Введение: цель, задачи и структура дисциплины.</p> <p>Тема 1. Предприятие как информационная система: предприятие как информационная, производственно-техническая и организационно-экономическая система; понятие системы, системного подхода, организационно-экономическое взаимодействие элементов системы; общие функции управления; общие свойства систем; системный подход к инновационной деятельности; отличия административно-командной системы и рыночной экономики; риск как элемент рынка; классификация рисков; методические основы управления рисками; оценка рисков методы их снижения; инновационная деятельность предприятия; сущность, классификация и кодирование инноваций.</p> <p>Тема 2. Структурное обеспечение инновационной и производственной деятельности предприятия: понятие структуры управления и структуры производства; основные типы структур управления; частные функции (функциональные подсистемы) управления; цели и задачи функциональных подсистем управления; формальная и неформальная структура (организация); полезные свойства формальной структуры; проблемы функционального разделения труда на предприятиях; проблемы централизации и децентрализации функций управления; факторы жизнеспособности структур (систем); методика создания (совершенствования) структуры управления; требования к организации документооборота; проектная структура как форма обеспечения инновационной деятельности; особенности труда проект-менеджера; интегрированные информационные системы поддержки принятия решений, управления производством; рынок программного обеспечения.</p> <p>Тема 3. Маркетинговые исследования как способ формирования инновационной среды предприятия: исследование и систематизация потребностей и проблем реальных и потенциальных потребителей; факторы, влияющие на поведение промышленных покупателей; методы исследования потребителей и метод системного подхода; анализ состояния и динамики рынков; формирование информационной базы; факторы изучения макроэкономической среды; сегментация и определение емкости рынка; исследование конкурентов; анализ сильных и</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>слабых сторон предприятия; бенчмаркинг как метод копирования конкурентных преимуществ основных конкурентов по всем направлениям производственно-технической и организационно-экономической деятельности; участие в разработке новых товаров (услуг); концепция жизненного цикла товара (ЖЦТ); стратегические альтернативы; анализ портфеля заказов «Потенциал предприятия привлекательность отрасли»; формирование ассортиментной политики предприятия; стратегия инвестирования; обеспечение взаимосвязи службы маркетинга с другими функциональными подсистемами предприятия; проблемы повышения инновационной активности предприятий; инновационная активность как конкурентное преимущество предприятия; влияние инновационной активности на инновационную среду на стадиях ЖЦТ.</p> <p>Тема 4. Подсистема технической подготовки производства (ТПП) как основа организационно-экономического проектирования инновационных процессов на промышленных предприятиях: Сущность ТПП; этапы и стадии ТПП на предприятии; процесс создания и освоения новой техники, технологии, системы; понятие технологичности конструкции (изделия); показатели технологичности; критерии выбора варианта новой техники, технологии, системы; управление жизненным циклом продукции (пути сокращения длительности цикла «исследование - производство», «идея - внедрение»); источники финансирования ТПП, расчет основных показателей эффективности инновационного проекта (статический расчет); методы организации инновационной деятельности и методы выбора инновационной политики; обеспечение взаимодействия подсистемы ТПП и других функциональных подсистем; взаимосвязь проектирования с другими видами деятельности; обеспечение эффективного взаимодействия отделов и служб подсистемы ТПП при разработке конструкторско - технологической документации инновационного проекта; рынок информационных технологий; практика создания "Тим" - центров.</p> |   |    |    |  |
| Предприятие как объект организационно-экономического проектирования  | 4   | 0  | 9  | 21   |
| Тема 5. Конкурентоспособность предприятия, продукции, персонала как единое информационное пространство: управление конкурентоспособностью в едином информационном пространстве предприятия;  |   |    |    |  |

| 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>государственное регулирование инновационных процессов; эффективность инновационной деятельности; виды потенциальных эффектов, получаемых при разработке и внедрении новшеств; оценка инновационного потенциала проекта; методы оценки интеллектуальной собственности; направления коммерциализации интеллектуальной продукции; трансфер технологий; коммерциализация технологий; формы коммерческой передачи информации; конкурентоспособность проектируемых изделий; показатели и методы оценки качества продукции; взаимосвязь изготовителя и потребителя по всему жизненному циклу продукции; международные стандарты ИСО; системы менеджмента качества на отечественных и зарубежных предприятиях; стратегия в управлении качеством; статистические методы контроля качества и социально-психологические методы управления персоналом (Опыт Японии).</p> <p>Тема 6. Подсистема «Организации производства» как объект организационно-экономического проектирования инновационных процессов: классификация производственных процессов; производственный процесс и его структура; научные принципы организации производства; длительность производственного цикла и цепочка стоимости; виды организации материального потока; производственная структура предприятия; типы производства, их технико - экономические характеристики; поточное производство; классификация поточных линий; расчет основных параметров поточного производства; гибкие производственные системы, внедрение CALS-технологий; реинжиниринг - как инструмент повышения организационно-технического уровня производства; анализ рынка программных продуктов с учетом отраслевой специфики промышленного предприятия.</p> <p>Тема 7. Интеграция стратегического и проектного управления на предприятии: система планов предприятия; сущность понятия «технико-экономическое обоснование проекта»; структура бизнес - плана; непрерывность планирования; влияние инновационных проектов на технико-экономические показатели предприятия; понятия долгосрочный и краткосрочный период при планировании инновационной деятельности предприятия; долгосрочные предельные издержки и структура отрасли; расчет точки безубыточности, оптимального объема производства новой</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>продукции (услуги); положительные и отрицательные факторы роста масштабов производства; себестоимость, цена, рентабельность - первичные индикаторы конкурентоспособности предприятия; стратегии и методы формирования цен; система сбалансированных показателей результативности; организационно - экономические предпосылки формирования системы управления цепочками ценностей; интегрированная информационная среда как сбалансированное применение проектного и процессного подходов по всему ЖЦТ.</p> <p>Тема 8. Методы управления персоналом как способы формирования инновационной активности на всех уровнях управления предприятием: кадровая политика предприятия - как основа формирования инновационного климата на предприятии; методы управления персоналом как способы формирования эффективных систем мотивации; мотивационные теории, характеризующие отношение руководителя к подчиненному; схема взаимосвязей усилий работника и качества работы на основе теории ожидания; факторы слаженности работы в группах новаторов (опыт Японии); система повышения квалификации персонала - как фактор конкурентоспособности предприятия; влияние корпоративной культуры на эффективность инновационной деятельности предприятия; основные характеристики инновационного типа культуры.</p> |   |    |    |  |
| ИТОГО по 1-му семестру   | 9   | 0  | 18 | 43   |
| ИТОГО по дисциплине  | 9   | 0  | 18 | 43   |

### Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия  |
|--------|---|
| 1      | Приобретение умений формировать организационно-экономический механизм эффективного использования ресурсов   |
| 2      | Приобретение умений структурного обеспечения инновационной и производственной деятельности предприятия  |
| 3      | Приобретение умений вести маркетинговые исследования для выявления инновационных возможностей предприятия   |
| 4      | Приобретение умений использовать методы организации инновационной деятельности и расчета параметров сетевого графика внедрения нового оборудования на предприятии |
| 5      | Приобретение умений системного управления качеством как фактором конкурентоспособности предприятия  |

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия  |
|--------|---|
| 6      | Приобретение умений организовывать производство при моделировании графиков движения материального потока и взаимодействие функциональных подсистем    |
| 7      | Приобретение умений рассчитывать показатели эффективности инновационного проекта, рисков и технико-экономических показателей деятельности предприятия |
| 8      | Приобретение умений результативного руководства реализацией инновационного проекта и трудовым коллективом   |

## 5. Организационно-педагогические условия

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

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой 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 установления 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<br>(автор, заглавие, вид издания, место, издательство,<br>год издания, количество страниц)   | Количество<br>экземпляров в<br>библиотеке |
|---|---|---|
| <b>1. Основная литература</b>   |   |   |
| 1   | Забродин Ю. Н. Управление нефтегазостроительными проектами : современные концепции, эффективные методы и международный опыт / Ю. Н. Забродин, В. Л. Коликов, А. М. Саруханов. - М.: Экономика, 2004.      | 3   |
| 2   | Управление проектами в машиностроении : учебное пособие для вузов / Ю. С. Перевощиков [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2010.   | 1   |
| 3   | Управление производством и операциями : учебное пособие для магистрантов и специалистов / В. Л. Попов [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014.  | 5   |
| 4   | Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов : для бакалавров и специалистов / Р. А. Фатхутдинов. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014.   | 30  |
| 5   | Ципес Г. Л. Проекты и управление проектами в современной компании : учебное пособие для вузов / Г. Л. Ципес, А. С. Товб. - Москва: Олимп-Бизнес, 2010.  | 2   |
| <b>2. Дополнительная литература</b>                                       |   |   |
| <b>2.1. Учебные и научные издания</b>                                     |   |   |
| 1   | Абчук В. А. Риски в бизнесе, менеджменте и маркетинге / В. А. Абчук. - СПб: Изд-во Михайлова В.А., 2006.  | 5   |
| 2   | Быкова Е. С. Производственный менеджмент : учебное пособие для вузов / Е. С. Быкова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012.   | 5   |
| 3   | Инновационная деятельность высокотехнологичных предприятий / А. Ю. Шатраков [и др.]. - М.: Экономика, 2008.   | 2   |
| 4   | Комаров С. В. Методы и инструменты поиска инновационных решений : учебно-методическое пособие / С. В. Комаров, В. Л. Попов. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.  | 5   |
| 5   | Реинжиниринг бизнес-процессов : учебник / Н. М. Абдикеев [и др.]. - М.: Эксмо, 2007.  | 3   |
| 6   | Смирницкий Е. К. Экономические показатели бизнеса : справочно-методическое пособие / Е. К. Смирницкий. - М.: Экзамен, 2002.   | 3   |
| 7   | Справочник директора предприятия / Г. Л. Азоев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2004.  | 15  |
| 8   | Управление инновационными проектами : учебное пособие / А. Б. Петроченков [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009.  | 30  |
| 9   | Управление проектами : учебное пособие для вузов / И. И. Мазур [и др.]. - М.: Омега-Л, 2009.  | 5   |
| 10  | Экономика инноваций : учебник для вузов / А.И. Базилевич [и др.]. - М.: Вуз. учеб., 2009.   | 3   |
| <b>2.2. Периодические издания</b>   |   |   |
| 1   | ЭКО : всероссийский экономический журнал / Российская академия наук, Сибирское отделение; Институт экономики и организации промышленного производства; Редакция журнала ЭКО. - Новосибирск: ЭКО, 1970 - . |   |
| <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 | Теория управления производством и операциями : практикум / Пермский национальный исследовательский политехнический университет. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018. | <a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib6167">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib6167</a> | локальная сеть; авторизованный доступ   |
| Дополнительная литература | Управление инновационными проектами : учебное пособие / А. Б. Петроченков [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009  | <a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2933">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2933</a> | локальная сеть; авторизованный доступ   |
| Дополнительная литература | Управление производством и операциями : учебное пособие / В. Л. Попов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012.  | <a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3412">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3412</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                                 | MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022 ) |
| 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>       |

| Наименование   | Ссылка на информационный ресурс                               |
|--|---|
| 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 бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Организационно-экономическое проектирование на предприятии»**

***Приложение к рабочей программе дисциплины***

|  |  |
|--|--|
| <b>Направление<br/>подготовки:</b>                                     | 10.04.01 Информационная безопасность;<br>15.04.02 Технологические машины и оборудование;<br>15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение<br>машиностроительных производств;<br>18.04.01 Химическая технология;<br>20.04.01 Техносферная безопасность;<br>38.04.02 Менеджмент  |
| <b>Направленность<br/>(профиль)<br/>образовательной<br/>программы:</b> | 10.04.01.51 Комплексные системы информационной<br>безопасности;<br>15.04.02.51 Машины и оборудование нефтяных и газовых<br>промыслов;<br>15.04.02.52 Машины, аппараты химических производств и<br>нефтегазопереработки;<br>15.04.05.54 Обеспечение эффективности технологических<br>процессов жизненного цикла изделия;<br>15.04.05.55 Технология машиностроения инновационного<br>производства;<br>15.04.05.56 Компьютерные технологии подготовки<br>производства;<br>18.04.01.51 Химическая технология неорганических веществ и<br>материалов;<br>18.04.01.52 Химическая технология топлива и газа;<br>18.04.01.53 Химическая технология целлюлозно-бумажного<br>производства;<br>18.04.01.56 Химическая технология энергетических<br>конденсированных систем; |

20.04.01.61 Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий;  
20.04.01.62 Организация и управление охраной труда и безопасностью производства;  
20.04.01.63 Управление техногенными отходами;  
38.04.02.53 Стратегический менеджмент и управление инновациями

**Квалификация выпускника:** «Магистр»

**Выпускающая кафедра:** Автоматика и телемеханика;  
Горная электромеханика;  
Оборудование и автоматизация химических производств;  
Инновационные технологии машиностроения;  
Химические технологии;  
Проектирование и производство ЭКС и изделий РКТ и ЭУ;  
Охрана окружающей среды;  
Безопасность жизнедеятельности;  
Менеджмент и маркетинг

**Форма обучения:** Очная

**Курс:** 1

**Семестр:** 1

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 2 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 72 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачёт: 1 семестр

Пермь 2019

**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, 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 |
| <b>Усвоенные знания</b>  |              |                |             |       |
| <b>3.1</b> знать методы представления и описания экономических результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры экономической оценки результатов выполнения проекта; экономические принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе | C1,<br>C2    |                | КР1,<br>КР2 | ТВ    |
| <b>3.2</b> знать порядок постановки и распределения задач исполнителям работ по совершенствованию и модернизации оборудования, критерии качества к организационно-экономические условия производства своей отрасли на основе международных стандартов.             | C1,<br>C2    |                | КР1,<br>КР2 | ТВ    |
| <b>3.3.</b> знать конъюнктуру рынка в сфере своей профессиональной деятельности  | C1           |                | КР1         | ТВ    |
| <b>3.4.</b> знать современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа в области экономики и управления проектированием на предприятии   | C1           |                | КР1         | ТВ    |
| <b>3.5.</b> знать методологические основы проведения анализа социально-экономической системы предприятия и среды ее функционирования   | C1,<br>C2    |                | КР1,<br>КР2 | ТВ    |
| <b>3.6.</b> знать принципы организации защиты экономической информации на предприятии на базе программного обеспечения автоматизированных систем   | C1           |                | КР1         | ТВ    |
| <b>3.7.</b> знать нормативные правовые акты в области защиты экономической информации  | C1           |                | КР1         | ТВ    |
| <b>Освоенные умения</b>  |              |                |             |       |
| <b>У.1</b> уметь экономически обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать   |              | ОПЗ1,<br>ОПЗ2, | КР1,<br>КР2 | ПЗ    |



|   |  |   |             |    |
|---|--|---|-------------|----|
| экономическую часть проектной документации; прогнозировать экономическое развитие процессов в проектной профессиональной области; на основе организационно-экономических подходов выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные организационно-экономические показатели достигаемых результатов при выполнении проектной работы   |  | ОП33,<br>ОП34,<br>ОП35,<br>ОП36,<br>ОП37,<br>ОП38 |             |    |
| <b>У.2</b> уметь проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы модернизации технологического оборудования  |  | ОП33  | КР1         | ПЗ |
| <b>У.3.</b> уметь принимать исполнительские решения, организовывать работу коллективов исполнителей   |  | ОП33,<br>ОП35,<br>ОП36,<br>ОП38                   | КР1,<br>КР2 | ПЗ |
| <b>У.4.</b> уметь использовать интеллектуальные информационно – аналитические системы при решении управленческих задач  |  | ОП32,<br>ОП35,<br>ОП36                            | КР1,<br>КР2 | ПЗ |
| <b>У.5.</b> уметь разрабатывать организационно-экономические методы и модели создания системы управления процессами стратегического планирования производственных ресурсов и производственных мощностей   |  | ОП32,<br>ОП36,<br>ОП37                            | КР1,<br>КР2 | ПЗ |
| <b>У.6.</b> уметь анализировать компьютерную систему с целью определения уровня защищенности экономической информации   |  | ОП32,<br>ОП33                                     | КР1         | ПЗ |
| <b>У.7.</b> уметь определять меры (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты экономической информации в автоматизированных системах   |  | ОП32,<br>ОП33                                     | КР1         | ПЗ |
| <b>Приобретенные владения</b>   |  |   |             |    |
| <b>В.1</b> владеть навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления персоналом при разработке технического задания проекта, управления трудовым коллективом при реализации профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки экономической части проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения экономической части проекта, участия в ведении экономической проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к экономическим результатам реализации проекта, участию в научных дискуссиях |  | ОП33,<br>ОП34                                     |             | КЗ |
| <b>В.2</b> владеть навыками анализа при подготовке бизнес-планов на основе маркетинговых исследований.  |  | ОП33,<br>ОП37                                     |             |    |
| <b>В.3</b> владеть навыками организаторской работы коллективов исполнителей и адаптации современных систем управления качеством на основе международных стандартов  |  | ОП35,<br>ОП38                                     |             | КЗ |
| <b>В.4</b> владеть навыками обеспечения правильного сочетания экономических и административных методов руководства, единоначалия и коллегиальности  |  | ОП38  |             | КЗ |
| <b>В.5</b> владеть навыками применения систем управления базами данных в сфере экономики и управления   |  | ОП33  |             | КЗ |
| <b>В.6</b> владеть навыками организационно-экономического обоснования предложений по устранению выявленных уязвимостей  |  | ОП32  |             | КЗ |
| <b>В.7</b> владеть навыками экономического оценивания информационных рисков в автоматизированных системах и расстановки экономических приоритетов при определении информационной инфраструктуры и информационных ресурсов, подлежащие защите  |  | ОП31  |             | 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 бланчного 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 отчетов по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям**

Всего запланировано 8 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 «Предприятие как субъект организационно-экономического управления», вторая КР – по модулю 2 «Предприятие как объект организационно-экономического управления».

#### **Типовые задания первой КР:**

1. Понятие системы, системного подхода, организационно-экономическое взаимодействие элементов системы.
2. Методы исследования потребителей и метод системного подхода.

#### **Типовые задания второй КР:**

1. Государственное регулирование инновационных процессов.
2. Производственный процесс и его структура.

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 1

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, контролируемые уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

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

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

1. Понятие структуры управления и структуры производства.
2. Сегментация и определение емкости рынка.
3. Сущность технической подготовки производства.
4. Конкурентоспособность проектируемых изделий.
5. Система сбалансированных показателей результативности.
6. Мотивационные теории, характеризующие отношение руководителя к подчиненному.

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

1. Составьте план продаж товарной продукции.
2. Оцените продолжительность жизненного цикла товарной продукции.
3. Рассчитайте показатель конкурентоспособности товарной продукции.

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

1. Сформируйте систему взаимосвязанных показателей эффективности инновационного проекта и определите их значения.
2. Рассчитайте комплекс показателей организации поточного производства.
3. Спроектируйте комплекс работ по организации выпуска продукции на основе применения сетевого моделирования.

#### **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.