

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

« 17 » февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов
(наименование)

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

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

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

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(код и наименование направления)

Направленность: Цифровые технологии проектирования систем управления и контроля авиационных двигателей и энергетических установок
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование конструктивного мышления студентов при разработке интегрированных систем управления производством с применением знаний по основам менеджмента, экономики, маркетинга, рынка информационных технологий и организации производства на промышленном предприятии.

Задачи дисциплины:

- Изучение основ менеджмента, экономики, маркетинга и организации производства на промышленном предприятии;
- Формирование умения определять виды потенциальных эффектов, получаемых при организационно-экономическом проектировании инновационных 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
ОПК-1	ИД-1ОПК-1	Знает отечественный и зарубежный опыт организационно-экономического проектирования инновационных процессов; основы менеджмента, экономики, маркетинга, организации производства.	Знает способы организации исследований, определения приоритетных задач, методы выбора и формулирования критериев оценки	Дифференцированный зачет
ОПК-1	ИД-2ОПК-1	Умеет обосновывать решения в сфере целесообразности коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.	Умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	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
ОПК-1	ИД-3ОПК-1	Владеет навыками расчета основных показателей экономической эффективности инновационных проектов.	Владеет навыками формулирования целей и задач исследования, ранжирования задач по приоритетам, выбора и разработки критериев оценки	Защита лабораторной работы
ОПК-3	ИД-1ОПК-3	Знает: механизмы государственной поддержки инновационной деятельности; методы управления персоналом.	Знает способы организации самостоятельной и коллективной работы, модернизации и унификации элементов автоматизированных систем	Дифференцированный зачет
ОПК-3	ИД-2ОПК-3	Умеет разработать планы и программы выполнения работ, определять виды потенциальных эффектов, получаемых при разработке и внедрении новшеств.	Умеет разработать планы и программы выполнения работ, в том числе по модернизации и унификации элементов автоматизированных систем	Отчёт по практическому занятию
ОПК-3	ИД-3ОПК-3	Владеет навыками расчета параметров сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии.	Владеет навыками составления планов и программ выполнения комплексных коллективных работ по модернизации действующих и введению в эксплуатацию новых автоматизированных систем	Защита лабораторной работы
ОПК-7	ИД-1ОПК-7	Знает: основы риск - менеджмента; основы менеджмента качества.	Знает методы проведения маркетинговых исследований и формирования бизнес-плана выпуска продукции	Дифференцированный зачет
ОПК-7	ИД-2ОПК-7	Умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели, связанные с инновационной деятельностью предприятия.	Умеет проводить маркетинговые исследования и разрабатывать бизнес-планы выпуска и реализации изделий и продукции	Отчёт по практическому занятию
ОПК-7	ИД-3ОПК-7	Владеет навыками расчета технико-экономических показателей эффективности деятельности предприятия.	Владеет навыками организационно-экономического проектирования инновационных бизнес-процессов	Защита лабораторной работы

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	30	30	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	10	10	
- лабораторные работы (ЛР)	8	8	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	10	10	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	42	42	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
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
4-й семестр				
Предприятие (фирма) как субъект организационно-экономического проектирования инновационных процессов	5	4	5	22
Тема 1. Предприятие (фирма) как информационная система . Тема 2. Структурное обеспечение инновационной и производственной деятельности предприятия. Тема 3. Маркетинговые исследования – способ формирования инновационной среды предприятия. Тема 4. Подсистема технической подготовки производства (ТПП) – основа организационно-экономического проектирования инновационных процессов на промышленных предприятиях.				

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 (фирма) как объект организационно-экономического проектирования инновационных процессов	5	4	5	20
Тема 5. Конкурентоспособность предприятия, продукции, персонала как единое информационное пространство. Тема 6. Подсистема «Организации производства» как объект организационно -экономического проектирования инновационных процессов. Тема 7. Интеграция стратегического и проектного управления на предприятии. Тема 8. Методы управления персоналом как способы формирования инновационной активности на всех уровнях управления предприятием.				
ИТОГО по 4-му семестру	10	8	10	42
ИТОГО по дисциплине	10	8	10	42

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Структурное обеспечение инновационной и производственной деятельности предприятия
2	Маркетинговый аспект исследования инновационных возможностей предприятия (рабочая тетрадь)
3	Методы организации инновационной деятельности. Разработка сетевого графика внедрения проекта расширения производственных мощностей предприятия
4	Система управления качеством как фактор конкурентоспособности предприятия
5	Эффективный руководитель проекта. Авторитет руководителя

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Деловая игра «Формирование организационно-экономического механизма эффективного использования ресурсов
2	Расчет основных показателей эффективности инновационного проекта. Учет факторов риска и инфляции. Расчет основных технико-экономических и финансовых показателей предприятия, классификация затрат в себестоимости продукции, расчет точки безубыточности, расчет влияния организационно-технических мероприятий на издержки производства. Схема финансового потока «инвестиции – эксплуатационные затраты – статьи калькуляции - цена» Схема формирования фондов экономического стимулирования на предприятии

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
3	Реализация научных принципов организации производства при моделировании графиков движения материального потока. Обеспечение взаимодействия подсистем ТПП, ТЭП, ОУП

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Проведение лабораторных 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.</p> <p>При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.</p>
--

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

<p>При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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, лабораторным работам 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	Иванов И. Н. Экономика промышленного предприятия : учебник для вузов. Москва : ИНФРА-М, 2018. 394 с. 25,0 усл. печ. л.	5
2	Нижегородцев Р. М. Экономика инноваций : учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Русайнс, 2018. 153 с. 10 усл. печ. л.	5
3	Пугачев В. П., Опарина Н. Н. Стратегическое управление человеческими ресурсами организации : учебное пособие для магистратуры. Москва : КНОРУС, 2018. 207 с. 13 усл. печ. л.	3
4	Слак Н., Чеймберс С., Джонстон Р. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент : пер. с англ. 5-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2009. 789 с.	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Акатов Н. Б. Компетентностный потенциал управления высокотехнологичных промышленных предприятий : монография / Н. Б. Акатов, К. А. Аленина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018.	1
2	Кирикова Е. А. Интеллектуальный энергетический менеджмент на промышленном предприятии : автореф. дис. .. канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. А. Кирикова. - Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2018.	1
3	Сулейманова Д. Ю. Информационные системы управления инновационными процессами : коллективная монография / Д. Ю. Сулейманова, Н. Г. Яшина. - Москва: Русайнс, 2018.	1
4	Тельнов Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.	1
5	Федюкин В. К. Управление качеством производственных процессов : учебное пособие / В. К. Федюкин. - Москва: КНОРУС, 2018.	6
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	Компетентностный потенциал управления высокотехнологичных промышленных предприятий	http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib6851	локальная сеть; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Макаров В. В., Верединский? С. Ю. Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов : учебное пособие. Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. 114 с.	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-180367	локальная сеть; свободный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

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

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
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/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	1
Лекция	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	1
Практическое занятие	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	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
«Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»
»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) образовательной программы:	Цифровые технологии проектирования систем управления и контроля авиационных двигателей и энергетических установок
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Микропроцессорных средств автоматизации
Форма обучения:	Очная

Курс: 1

Семестр: 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	2	3Е
Часов по рабочему учебному плану:	72	ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачет: 4 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 (4-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 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	ТО	ОЛР	Т/КР		Зачёт
Усвоенные знания						
3.1 отечественный и зарубежный опыт организационно-экономического проектирования инновационных процессов; основы менеджмента, экономики, маркетинга, организации производства.		ТО1		КР1		ТВ
3.2 основы риск - менеджмента; основы менеджмента качества.	С1	ТО2		КР2		ТВ
3.3 механизмы государственной поддержки инновационной деятельности; методы управления персоналом.		ТО3		КР2		ТВ
Освоенные умения						
У.1 обосновывать решения в сфере целесообразности коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.			ОП31 ОП32 ОП33	КР1		КЗ
У.2 разработать планы и программы выполнения работ, определять виды потенциальных эффектов, получаемых при разработке и внедрении новшеств.			ОП34 ОП35 ОП36	КР2		КЗ
У.3 рассчитывать основные технико-экономические показатели, связанные с инновационной деятельностью предприятия.			ОП37 ОП38	КР2		КЗ

Приобретенные владения						
В.1 навыками расчета технико-экономических показателей эффективности деятельности предприятия.			ОП31 ОП32 ОП33			КЗ
В.2 навыками расчета основных показателей экономической эффективности инновационных проектов.			ОП34 ОП35 ОП36			КЗ
В.3 навыками расчета параметров сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии.			ОП37 ОП38			КЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическому(лабораторному) занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного 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 лабораторным работам, 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, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по лабораторным и практическим занятиям, а также рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям

Всего запланировано 8 лабораторных и практических занятий. Типовые темы лабораторных и практических занятий приведены в РПД.

Защита практических занятий 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 промежуточные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Расчет параметров сетевой модели планирования инновационной деятельности», вторая КР – по модулю 2 «Расчет основных показателей инновационного проекта. Расчет основных технико-экономических показателей предприятия».

Типовые задания первой КР включают 4 варианта исходных данных для расчета параметров сетевой модели планирования инновационной деятельности.

1. Определение критического пути сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии.

2. Расчет ранних сроков свершения событий сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии.

3. Расчет поздних сроков свершения событий сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии.

4. Определение резервов времени свершения событий

Типовые задания второй КР включают 4 варианта исходных данных для расчета основных показателей экономической эффективности инновационного проекта.

1. Статический расчет основных показателей экономической эффективности инновационного проекта.

2. Динамический расчет основных показателей экономической эффективности инновационного проекта.

Типовые шкала и критерии оценки результатов промежуточной контрольной работы приведены в общей части ФОС магистерской 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 лабораторных работ 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. Понятие и определения основных экономических дисциплин, обеспечивающих взаимосвязь инновационных процессов на предприятии.
2. Понятие системы, системного подхода на промышленном предприятии.
3. Состав функциональных подсистем, обеспечивающих взаимосвязь изготовителя и потребителя по всему жизненному циклу товара в менеджменте качества
4. Содержание методов управления персоналом на предприятии, обеспечивающих мотивацию инновационной деятельности на предприятии

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных умений и владений:

1. Рассчитать параметры сетевой модели планирования инновационной деятельности на предприятии;

2. Рассчитать длительность технологического цикла при моделировании графиков движения предметов труда

3. Рассчитать основные показатели экономической эффективности инновационных проектов

4. Рассчитать основные технико-экономические показатели деятельности предприятия

5. Перечислить общие функции управления собой и коллективом. Перечислить задачи развития, получения навыков эффективного проектного менеджера.

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 шкалы 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.