МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерный институт

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Организация, планирование и управление наукоемким производством Б1.В.ДВ.3

Направление подготовки: 27.04.05 - Инноватика
Профиль подготовки: Метрология и сертификация
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019
Автор(ы): Кузьмина И.А. , Шихалёв А.М.
Рецензент(ы): Хамидуллина Г.Р.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Хамидуллина Г. Р.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Инженерного института:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) специалист по учебно-методической работе 1 категории Кузьмина И.А. (отдел научно-образовательной деятельности, Инженерный институт), Irina.Kuzmina@kpfu.ru ; доцент, к.н. Шихалёв А.М. (кафедра управления качеством, Инженерный институт), AMShihalev@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
ПК-10	способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

методы и инструменты изучения рынков и уметь проводить маркетинговые исследования в заданных отраслевых сегментах;

системы менеджмента качества, уметь организовать и внедрить их на наукоемких производствах.

Должен уметь:

выбирать адекватные конкретной производственно-хозяйственной ситуации методы технико-экономических расчетов и обосновывать выбор конкурентоспособных предприятий;

выбирать и эффективно использовать современные информационные системы, позволяющие управлять жизненным циклом продукции;

принимать ответственные решения в рамках профессиональной деятельности;

разрабатывать методы и модели создания системы интегрированной логистической поддержки с целью повышения эксплуатационной надежности наукоемкой продукции.

Должен владеть:

владеть методами организации, планирования и управления производством и обладать знаниями, необходимыми для практической реализации создания наукоемких производств;

владеть методами управления организационно-экономической устойчивостью наукоемких производств в условиях риска;

владеть приемами организации и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, проводить анализ их результатов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.04.05 "Инноватика (Метрология и сертификация)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Стратегическое планирование и управления наукоемкими производствами.	3	7	2	0	18
2.	Тема 2. Теоретические основы организации производства.	3	7	2	0	18
3.	Тема 3. Организация производства: методы и типы организации.	3	1	2	0	18
4.	Тема 4. Производственный процесс и производственный цикл.	3	1	4	0	6
5.	Тема 5. Планирование производства.	3	1	4	0	6
6.	Тема 6. Традиционные методы и современные стандарты планирования и управления производством.	3	1	4	0	6
	Итого		18	18	0	72

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Стратегическое планирование и управления наукоемкими производствами.

Проблемы разработки и распространения наукоемких технологий. Значимость инновационных производств для поступательного развития экономики и общества. Зависимость уровня жизни от интенсивных факторов: роста производительности труда, снижения относительного уровня потребления и повышения эффективности использования невосполнимых природных ресурсов

Тема 2. Теоретические основы организации производства.

Сущность и задачи организации производства. Структура промышленных предприятий, их основные формы и принципы организации производства. Особенности организации производства во взаимосвязи элементов производства. Выбор методов и условий организации производства, в наибольшей степени отвечающих цели производства.

Тема 3. Организация производства: методы и типы организации.

Организационные типы производства, их характерные особенности. Методы организации производства. Зависимость структуры производства от степени специализации технологического процесса и масштаба выпуска однородной продукции. Дирекция. Службы Главного инженера. Службы Главного энергетика. Вспомогательные службы.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 4. Производственный процесс и производственный цикл.

Сущность производственного процесса, признаки классификации, виды производственных процессов. Принципы организации производственного процесса. Характеристика производственного цикла и пути его сокращения. Основные компоненты производственного процесса: профессионально подготовленный персонал; средства труда; машины и оборудование; здания и сооружения.

Тема 5. Планирование производства.

Содержит описание всего производственного процесса и готовится только теми предпринимателями, которые собираются заниматься производством какой-либо продукции или оказанием услуги. В зависимости от вида бизнеса в производственном плане дается краткое описание технологического процесса изготовления продукции или оказания услуги. Производственный план формируется на основе плана сбыта выпускаемой продукции или оказание услуги. Для грамотного представления бизнес-плана, нужно хорошо знать какое сырье и вспомогательные материалы могут потребоваться дл успешной работы компании. И эти потребности должны быть четко скоординированы с заявленным, для работы компании, оборудованием. Необходимо указать, у кого и на каких условиях планируется приобретение сырья, как будет производиться его доставка, соответствие поставок производственному циклу.

Тема 6. Традиционные методы и современные стандарты планирования и управления производством.

Методы управления производством. Стандарты управления. Функционал производственных процессов (на примере различных отраслей промышленности). Логистика. Финансовые показатели и достигаемые результаты. Наиболее известные стандарты управления, определенные Американским обществом управления производствами и запасами (APICS)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Этап	**Форма контроля**	**Оцениваемые компетенции**	**Темы (разделы) дисциплины**
Семестр 3			
	Текущий контроль		
1	Тестирование	ОК-1	1. Стратегическое планирование и управления наукоемкими производствами.
2	Реферат	ОК-2	2. Теоретические основы организации производства.
3	Письменное домашнее задание	ОК-3	3. Организация производства: методы и типы организации.
	Экзамен	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 3					
Текущий контроль					
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	1
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 3

Текущий контроль

1. Тестирование

Тема 1

Выполнить тестовые задания:

1. Выберите наиболее точное определение. Производственно-экономическая система - это:

a) Система, в которой осуществляется производственная деятельность.

b) Система, использующая ресурсы компании для преобразования вводимого фактора производства (входа) в продукцию или услугу (выход).

2. Производственный менеджмент - это:

a) Управление производственными ресурсами для достижения заданных целей с наивысшей эффективностью.

b) Управление производственным процессом.

3. Какие из производственных структур наиболее соответствуют задачам наукоемкого производства: методологическая база науки, обеспечивающая истинность научного познания:

a) Линейно-штабные структуры.

b) Дивизиональные (продуктовые) структуры.

c) Матричные структуры.

4. С чем связана необходимость оперативного управления производством?

a) С динамикой самого производства.

b) С возможностями отклонений от программы и требованиями вмешательства в производственный процесс.

c) С требованиями корректировки производственных программ в условиях неполной определенности условий.

5. В чем выражается операционная стратегия?

a) В принятии решений, связанных с разработкой производственного процесса.

b) В принятии решений, связанных с разработкой инфраструктуры.

c) В принятии решений, связанных с разработкой производственного процесса и инфраструктуры.

6. Проблема сбалансированности ресурсов в производственном процессе связана:

a) С неполной определенностью условий производства.

b) С ограниченной наблюдаемостью (информированностью) ресурсов и процессов.
c) С изменчивостью рыночной конъюнктуры.
d) С другими факторами (пояснить).

2. Реферат

Тема 2

Написать реферат на тему:

1.Базовые теории организации производства.
2.Современное состояние науки об организации производства и перспективы ее развития.
3.Современные тенденции в управлении организацией (предприятием).
4.Современный этап организации производства на предприятиях и в объединениях.
5.Отечественный и зарубежный опыт внедрения эффективных систем организации производства.
6.Сравнительный технико-экономический анализ организаций крупного, среднего и малого бизнеса.
7.Основные функции общего управления организацией (предприятием).
8.Современные тенденции в управлении производством.
9.Основные функции управления производством.
10.Современные классификации типов производства.
11.Производственная стратегия предприятия и конкурентоспособность.
12.Производственная и маркетинговая стратегии: противоречия и компромисс.
13.Интеграционные образования (стратегические партнерства) в производстве.
14.Роль транснациональных корпораций в ускорении научно-технического прогресса (в превращении мировой экономики в международное партнерство).
15.Специфика производства наукоемкой продукции.
16.Особенности организации процессов обновления продукции в условиях рыночных отношений.
17.Технологические инновации в процессе обновления продукции (S-образные логистические кривые развития технологий).
18.Информационные инновации в процессе обновления продукции.
19.Государственная поддержка научной и инновационной деятельности.
20.Развертывание функции качества (QFD).
21.Развитие конкуренции в научно-технической и инновационной деятельности (инновационный конкурс).
22.Реинжиниринг предприятий в постиндустриальной экономике (в информационном обществе).
23.Реинжиниринг бизнес-процессов.
24.Объекты промышленной собственности и их правовая охрана.
25.Организация патентного исследования по теме.
26.Функционально-стоимостный анализ проектных решений.
27.Групповая организация процессов подготовки производства.
28.Применение компьютерных технологий в конструкторских службах.
29.Автоматизация технологической подготовки производства.
30.Статистические методы управления качеством продукции.
31.Сертификация продукция и систем качества.
32.Развитие менеджмента качества и его интеграция с системой общего управления предприятием.
33.Всеобщее управление качеством (TQM).
34.Инжиниринг качества (методы Тагучи, QFD, ФСА, ФФА, FMEA, ?дома качества? и т.д.).
35.Новые информационные технологии в сфере услуг.
36.Проектирование продукции с учетом требований потребителей.
37.Завод будущего (бережливое производство).
38.Производственные системы точно в срок (JIT).
39.Управление производственными мощностями на предприятии.
40.Повышение гибкости производственных мощностей на предприятии.
41.Применение кривых роста производительности.

3. Письменное домашнее задание

Тема 3

Письменно ответить на вопросы:

1. Критерии качества продукции.
2. Методы контроля качества продукции и технологических процессов.
3. Возможные пути увеличения объемов производства.
4. Направления эффективного использования трудовых ресурсов для повышения объема производства и улучшения качества продукции.
5. Возможности эффективного использования основных средств и технологического оборудования для повышения объема производства и улучшения качества продукции.
6. Организационные типы производства, их характерные особенности.
7. Методы организации производства.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

8. Зависимость структуры производства от степени специализации технологического процесса и масштаба выпуска однородной продукции.
9. Дирекция.
10. Службы Главного инженера.
11. Службы Главного энергетика.
12. Вспомогательные службы.
13. Проблемы разработки и распространения наукоемких технологий.
14. Значимость инновационных производств для поступательного развития экономики и общества.
15. Структура промышленных предприятий, их основные формы и принципы организации производства.

Экзамен

Вопросы к экзамену:
1. Основные этапы формирования и развития науки об организации, планировании и управлении производством.
2. Предприятие в условиях современной экономики.
3. Сущность организации производства
4. Внутренняя и внешняя среда функционирования предприятия.
5. Предприятие как система.
6. Основные направления совершенствования организации и планирования производства Подготовка и организация высокотехнологичного производства.
7. Производственный процесс и его структура.
8. Принципы рациональной организации производственного процесса.
9. Типы организации производства.
10.Формы организации производства.
11.Организация производственного процесса во времени.
12.Организация производственного процесса в пространстве.
13.Организация производства поточными методами.
14.Организация производства непоточными методами.
15.Организация вспомогательных цехов и служб предприятия.
16.Стратегическое планирование производства.
17.Тактическое планирование производства.
18.Оперативное планирование производства.
19.Сущность и функции управления производством.
20.Основные методы управления производством.
21.Организационные структуры управления.
22.Информационное обеспечение управления.
23.Сущность, свойства и классификация управленческих решений.
24.Основные этапы процесса разработки и принятия управленческих решений.
25.Методы разработки и принятия управленческих решений

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 3			
Текущий контроль			
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	1	10

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	20
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Кибанов А. Я.Управление персоналом организации: стратегия, маркетинг, интернационализация [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 301 с. - ISBN 978-5-16-006649-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402612

2. Зуб А. Т. Антикризисное управление организацией [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Т. Зуб, Е. М. Панина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366791

3. Гродский В. С. Экономикс [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. С. Гродский. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 222 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-369-01003-7 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=314551.

7.2. Дополнительная литература:

1. Алиев А. Т. Управление инвестиционным портфелем / А. Т. Алиев, К. В. Сомик - М.:Дашков и К, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-394-01292-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/430392

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Библиотека стратега - http://stra.teg.ru

Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru

Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" - http://www.knigafund.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретического обучения. Поэтому в ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Лекционный материал и предлагаемая преподавателем литература даст систематизированные основы научных знаний по соответствующей теме, раскроет состояния и перспективы развития рассматриваемых вопросов, сконцентрирует внимание студентов на наиболее сложных узловых вопросах, будет стимулировать их активную познавательную деятельность, формировать творческое мышление.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Практические занятия по курсу имеют цель развития у студентов алгоритмического мышления в степени, необходимой для быстрого и полного освоения компьютерных технологий, применяемых в различных предметных областях, а также способности видеть и формулировать задачи новых применений компьютера в будущей профессиональной деятельности.
самостоятельная работа	Наряду с чтением лекций профессорско-преподавательским составом кафедры, изучением основной и дополнительной литературы по курсу студентам рекомендуется проведение самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей: - закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков; - подготовка к предстоящим занятиям, зачетам; - формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. Формами самостоятельной работы студентов являются изучение соответствующей научно-технической литературы, рекомендуемых преподавателями кафедры.
тестирование	проведение тестирования Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.
реферат	Реферат ? письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат (от лат. referrer ? докладывать, сообщать) ? краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Реферат отвечает на вопрос ? что содержится в данной публикации (публикациях). Однако реферат ? не механический пересказ работы, а изложение ее существа.
письменное домашнее задание	письменное задание Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.
экзамен	нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Организация, планирование и управление наукоемким производством" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Организация, планирование и управление наукоемким производством" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 27.04.05 "Инноватика" и магистерской программе Метрология и сертификация .