

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и организация производства

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника**

Направленность (профиль): **Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники**

Кафедра: **ФЭ, Кафедра физической электроники**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	20	20	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	10	10	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, утвержденного 2015-03-06 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

к.э.н., доцент каф. экономики _____ Кернякевич П. С.

Заведующий обеспечивающей каф.
экономики

_____ Рьжкова М. В.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФЭТ

_____ Воронин А. И.

Заведующий выпускающей каф.
ФЭ

_____ Троян П. Е.

Эксперты:

к.э.н., доцент кафедра экономики

_____ Земцова Л. В.

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью учебной дисциплины «Экономика и организация производства» является формирование у студентов знаний, навыков и умений в области основ экономики и организации промышленного производства, экономики фирмы, позволяющих быстро адаптироваться к работе в изменяющихся условиях рыночной экономики, связанных с кардинальным преобразованием содержания регулирования экономических отношений.

1.2. Задачи дисциплины

- □ дать теоретические знания об основах организации производства на предприятии отрасли;
- □ формирование навыков производства экономических расчетов и технико-экономического анализа;
- □ привить навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства» (Б1.Б.7) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Экономическая теория.

Последующими дисциплинами являются: Коммерциализация научно-технических разработок, Менеджмент в научно-технической сфере, Метрология, стандартизация и технические измерения, Организация разработки и производства нового товара, Психология потребительского поведения на рынке высоких технологий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные понятия, категории и методологию экономической науки и хозяйствования, специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций; организацию производственного процесса; современное состояние мирового хозяйства и особенности функционирования российских рынков, специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества. основы организации производства, особенности экономической деятельности предприятий (организаций); закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; сущность инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование инвестиционных проектов;

- **уметь** применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; использовать современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении профессиональных задач в рамках организации производства; использовать экономические знания для понимания экономических процессов на микроэкономическом уровне, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач. систематизировать и обобщать информацию о качестве продукции; принимать экономически обоснованные организационные и управленческие решения; использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий; анализировать социально-экономическую информацию, формулировать экономические проблемы и делать самостоятельные выводы; самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в

конкретных сферах профессиональной деятельности; логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя экономическую терминологию.

– **владеть** навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией). основами организации инновационных процессов; навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; навыками самостоятельной аналитической работы, критического восприятия информации и творческой работы в группе; навыками письменного и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	20	20
Практические занятия	34	34
Из них в интерактивной форме	10	10
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Выполнение расчетных работ	30	30
Подготовка к контрольным работам	12	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	6
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	6
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Производственный процесс	8	12	18	38	ОК-3, ОК-7
2	Производственный потенциал	12	22	36	70	ОК-3, ОК-7

предприятия					
Итого	20	34	54	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Производственный процесс	Продукция предприятия	2	ОК-3, ОК-7
	Организация производственного процесса на промышленном предприятии	2	
	Планирование производственной программы предприятия	2	
	Организация производственного контроля	2	
	Итого	8	
2 Производственный потенциал предприятия	Основные и оборотные фонды предприятия	2	ОК-3, ОК-7
	Управление персоналом предприятия	2	
	Организация оплаты труда на предприятии	2	
	Доходы и расходы предприятия	2	
	Инвестиционная деятельность предприятия	2	
	Информационное обеспечение процесса производства и разработка управленческих решений	2	
	Итого	12	
Итого за семестр		20	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
Предшествующие дисциплины			

1	Экономическая теория	+	
Последующие дисциплины			
1	Коммерциализация научно-технических разработок		+
2	Менеджмент в научно-технической сфере	+	
3	Метрология, стандартизация и технические измерения		+
4	Организация разработки и производства нового товара		+
5	Психология потребительского поведения на рынке высоких технологий		+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-3	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Расчетная работа, Тест
ОК-7	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Расчетная работа, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Всего
3 семестр		
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	4	4
Работа в команде	4	4
Разработка проекта	2	2
Итого за семестр:	10	10
Итого	10	10

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Производственный процесс	Продукция предприятия	2	ОК-3, ОК-7
	Организация производственного процесса на промышленном предприятии	2	
	Проектирование вспомогательных цехов и служб на предприятии	2	
	Методы организации производства	2	
	Планирование производственной программы предприятия	4	
	Итого	12	
2 Производственный потенциал предприятия	Основные и оборотные фонды предприятия	4	ОК-3, ОК-7
	Управление персоналом предприятия	2	
	Организация оплаты труда на предприятии	4	
	Доходы и расходы предприятия	4	
	Инвестиционная деятельность предприятия	4	
	Комплексная расчётная работа по разделу	4	
	Итого	22	
Итого за семестр		34	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Производственный процесс	Самостоятельное изучение тем (вопросов)	6	ОК-3, ОК-7	Контрольная работа, Опрос на занятиях,

	теоретической части курса			Расчетная работа
	Подготовка к контрольным работам	6		
	Выполнение расчетных работ	6		
	Итого	18		
2 Производственный потенциал предприятия	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-3, ОК-7	Контрольная работа, Расчетная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	6		
	Выполнение расчетных работ	6		
	Выполнение расчетных работ	6		
	Выполнение расчетных работ	6		
	Выполнение расчетных работ	6		
	Итого	36		
Итого за семестр		54		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		90		

9.1. Тематика практики

1. Подготовка к тестированию

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

2. Темы для самостоятельного изучения:
3. 1.Проектирование вспомогательных цехов и служб на предприятии
4. 2. Методы организации производства

9.3. Темы контрольных работ

5. Подготовка к контрольной работе
6. Подготовка к контрольной работе

9.4. Темы расчетных работ

7. Расчётная работа: «Организация труда и заработной платы »
8. Расчётная работа: «Расчет времени выполнения основных технологических операций»
9. Расчётная работа: «Режим работы предприятия»
10. Расчётная работа: «Технико-экономические показатели работы предприятия и их расчет»
11. Расчётная работа: «Производственная структура промышленного предприятия»

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Контрольная работа		5	5	10
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Расчетная работа	5	5	5	15
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	20	25	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69	E (посредственно)	
3 (удовлетворительно) (зачтено)		60 - 64
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Экономика промышленного предприятия: учебник для вузов / Н. Л. Зайцев: Государственный университет управления. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 414 с. - ISBN 978-5-16-002802-6. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)
2. Экономика предприятия: учебное пособие/М. А. Афонасова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: Эль Контент, 2014. - 146 с. - ISBN 978-5-4332-0166-8. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие / Семиглазов А. М., Семиглазов В. А. - 2012. 178 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2932>, свободный.
2. Экономика и организация производства: Учебное пособие / Рябчикова Т. А. - 2013. 130 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3836>, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Практикум по экономическим дисциплинам для студентов технических специальностей: учебное пособие для студентов вузов / Н. Ф. Ревенко [и др.]. - 3-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 456 с. - ISBN 978-5-94178-142-3. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Технология машиностроения: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Дерябина Е. В. - 2012. 64 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2754>, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - законодательство РФ, указы, постановления Правительства РФ <http://www.consultant.ru>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проектор, компьютеры с доступом в Интернет.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экономика и организация производства

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника**

Направленность (профиль): **Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники**

Кафедра: **ФЭ, Кафедра физической электроники**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– к.э.н., доцент каф. экономики Кернякевич П. С.

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Должен знать основные понятия, категории и методологию экономической науки и хозяйствования, специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций; организацию производственного процесса; современное состояние мирового хозяйства и особенности функционирования российских рынков, специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	основы организации производства, особенности экономической деятельности предприятий (организаций); закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; сущность инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование инвестиционных проектов;; Должен уметь применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; использовать современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении профессиональных задач в рамках организации производства; использовать экономические знания для понимания экономических процессов на микроэкономическом уровне, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач. систематизировать и обобщать информацию о качестве продукции; принимать экономически обоснованные

		<p>организационные и управленческие решения; использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий;</p> <p>анализировать социально-экономическую информацию, формулировать экономические проблемы и делать самостоятельные выводы; самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной деятельности; логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя экономическую терминологию.;</p> <p>Должен владеть навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией). основами организации инновационных процессов; навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; навыками самостоятельной аналитической работы, критического восприятия информации и творческой работы в группе; навыками письменного и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики. ;</p>
--	--	---

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый)	Знает факты, принципы,	Обладает диапазоном	Берет ответственность за

уровень)	процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительный (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-7

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основы организации производства, особенности экономической деятельности предприятий (организаций); закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; сущность инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование инвестиционных проектов;	Систематизировать и обобщать информацию о качестве продукции; принимать экономически обоснованные организационные и управленческие решения; использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий; анализировать социально-экономическую информацию, формулировать экономические проблемы и делать самостоятельные выводы; самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной	Основы организации инновационных процессов; навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; навыками самостоятельной аналитической работы, критического восприятия информации и творческой работы в группе; навыками письменного и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики;

		деятельности; логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя экономическую терминологию.	
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Расчетная работа; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • Основы организации производства, особенности экономической деятельности предприятий (организаций); закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; сущность инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование инвестиционных проектов;; 	<ul style="list-style-type: none"> • Систематизировать и обобщать информацию о качестве продукции; принимать экономически обоснованные организационные и управленческие решения; использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий; 	<ul style="list-style-type: none"> • Основами организации инновационных процессов; навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; навыками самостоятельной аналитической работы,

		<p>анализировать социально-экономическую информацию, формулировать экономические проблемы и делать самостоятельные выводы; самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной деятельности; логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя экономическую терминологию.;</p>	<p>критического восприятия информации и творческой работы в группе; навыками письменного и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики;;</p>
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основы организации производства, основные особенности экономической деятельности предприятий (организаций); основные закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; основные свойства инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование основных инвестиционных проектов;; 	<ul style="list-style-type: none"> • Систематизировать основную информацию о качестве продукции; принимать основные экономически обоснованные организационные и управленческие решения; использовать основные принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий; анализировать основную социально-экономическую информацию, формулировать 	<ul style="list-style-type: none"> • Основами организации инновационных процессов; основными навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; основные навыки постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; основные навыки самостоятельной аналитической работы, критического восприятия информации и творческой работы в

		<p>основные экономические проблемы и делать самостоятельные выводы;</p> <p>самостоятельно осваивать основные прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной деятельности;</p> <p>логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя основную экономическую терминологию.;</p>	<p>группе; основные навыками письменного и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики;;</p>
<p>Удовлетворительный (пороговый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отдельные элементы организации производства, отдельные особенности экономической деятельности предприятий (организаций); отдельные закономерности функционирования современной экономики на микро– и макроуровне; отдельные свойства инвестиций и инноваций, инновационных процессов, планирование отдельных инвестиционных проектов;; 	<ul style="list-style-type: none"> Систематизировать отдельную информацию о качестве продукции; принимать отдельные экономически обоснованные организационные и управленческие решения; использовать отдельные принципы, законы и модели экономической теории для анализа конкретных экономических проблем и задач, стоящих перед предприятиями, и решения профессиональных задач экономической деятельности предприятий; анализировать отдельную социально-экономическую информацию, формулировать отдельные экономические 	<ul style="list-style-type: none"> Отдельными элементами организации инновационных процессов; отдельными навыками преподавания дисциплины, организации самостоятельной работы; отдельными навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов; отдельными навыками самостоятельной аналитической работы, критического восприятия информации и творческой работы в группе; отдельными навыками письменного

		<p>проблемы и делать самостоятельные выводы;</p> <p>самостоятельно осваивать отдельные прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах профессиональной деятельности;</p> <p>логически стройно, аргументированно и экономически грамотно строить устную и письменную профессиональную речь, правильно применяя отдельные экономическую терминологию.;</p>	<p>и устного изложения, аргументации собственной точки зрения, публичной речи, дискуссии и полемики;;</p>
--	--	---	---

2.2 Компетенция ОК-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	<p>Основные понятия, категории и методологию экономической науки и хозяйствования, специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций;</p> <p>организацию производственного процесса; состав имущества предприятия, назначение и основные показатели качества продукции; анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества;</p>	<p>Применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства;</p> <p>использовать современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении профессиональных задач в рамках организации производства;</p> <p>использовать экономические знания для понимания экономических процессов на</p>	<p>Навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией);</p> <p>способами оценки экономической эффективности показателей качества и конкурентоспособности продукции.</p>

	современное состояние мирового хозяйства и особенности функционирования российских рынков, специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества.	микроэкономическом уровне, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; находить эффективные организационно-управленческие решения.	
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Расчетная работа; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия, категории и методологию экономической науки и хозяйствования, специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций; организацию производственного процесса; состав имущества предприятия, 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; использовать современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении 	<ul style="list-style-type: none"> • Навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией); способами оценки экономической эффективности показателей качества и конкурентоспособности продукции. ;

	<p>назначение и основные показатели качества продукции; анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества; современное состояние мирового хозяйства и особенности функционирования российских рынков, специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества. ;</p>	<p>профессиональных задач в рамках организации производства; ;</p>	
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия, категории и основы методологии экономической науки и хозяйствования, основную специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций; основы организации производственного процесса; основной состав имущества предприятия, назначение и показатели качества продукции; Основные методы анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества; современное состояние основных составляющих мирового хозяйства и основные особенности 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять основные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; использовать основные современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении профессиональных задач в рамках организации производства; ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Основными навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией); основными способами оценки экономической эффективности показателей качества и конкурентоспособности продукции. ;

	<p>функционирования российских рынков, основные специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в согласовании основные долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества. ;</p>		
<p>Удовлетворительный (пороговый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Отдельные понятия, категории и отдельные составляющие методологии экономической науки и хозяйствования, отдельную специфику и особенности экономической деятельности предприятий и организаций; отдельные элементы организации производственного процесса; отдельные составляющие имущества предприятия, назначение и отдельные показатели качества продукции; отдельные методы анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества; современное состояние отдельных составляющих мирового хозяйства и отдельные особенности функционирования российских рынков, отдельные специфические особенности российской экономики и роль государства в рыночной экономике, в 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять отдельные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; использовать отдельные современные методы для решения вопросов возникающих при выполнении профессиональных задач в рамках организации производства; ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Отдельными навыками использования методов эффективного управления подразделением и предприятием (организацией); отдельными способами оценки экономической эффективности показателей качества и конкурентоспособности продукции. ;

	согласовании отдельных долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества.;		
--	--	--	--

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– Темы для самостоятельной работы. 1. Организация труда и заработной платы 2. Технико-экономические показатели работы предприятия и их расчет 3. Планирование себестоимости 4. Производственная структура промышленного предприятия 5. Расчет времени выполнения основных технологических операций 6. Режим работы предприятия 7. Организация производственного контроля 8. Проектирование вспомогательных цехов и служб на предприятии 9. Методы организации производства 10. Доходы и расходы предприятия 11. Инвестиционная деятельность на предприятии

3.2 Тестовые задания

– 1. Предприятием является самостоятельно хозяйствующий субъект, целью которого является: а) выполнение работ; оказание услуг и изготовление продукции для удовлетворения общественных потребностей; б) вклад в валовый национальный доход государства; в) ведение хозяйственной деятельности для удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. 2. Что из ниже перечисленного не относится к характеристикам предприятия: а) является самостоятельным хозяйствующим субъектом; б) статус юридического лица не обязателен; в) создано для выполнения работ, выпуска продукции или оказания услуг. 3. Чем предприятие имеет право самостоятельно распоряжаться а) своей хозяйственной деятельностью, выпуском продукции; б) Выпуском продукции, прибылью; в) прибылью, выпуском продукции, своей хозяйственной деятельностью 4. В зависимости от объемов производства и численности работников предприятия бывают а) массовые; серийные и индивидуальные; б) мелкие; крупные и серийные; в) малые; средние и крупные 5. Хозяйственную деятельность предприятия классифицируют на а) производственно- хозяйственную, экономическую, бухгалтерскую, управленческую б) производственно- хозяйственную, экономическую, внешнеэкономическую, социальную, управленческую в) производственно- хозяйственную, экономическую, международную, внутрипроизводственную, социальную 6. Производственная мощность предприятие определяется а) по мощности вспомогательных цехов б) по мощности основных цехов в) по мощности ведущих производственных цехов 7. При определении ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ мощности предприятия используется фонд времени работы оборудования а) календарный; б) номинальный; в) плановый; г) фактический. 8. Годовая норма амортизации -24%; балансовая стоимость ОПФ- 162 тыс. руб.; остаточная стоимость- 131 тыс. руб. Сумма амортизации, начисляемая за месяц равна: а) 38,880 тыс. руб.; б) 2.620 тыс. руб.; в) 3.240 тыс. руб.; г) 0,620 тыс. руб. 9. В состав основных производственных фондов (ОПФ) предприятия включаются материально-вещественный элементы. а) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства; б) здания, сооружения, передаточные устройства машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), незавершенное производство, инструменты и приспособления транспортные средства в) здания, сооружения, передаточные устройства машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь г) здания,

сооружения, передаточные устройства машины и оборудование, транспортные средства, запасы сырья и материалов, производственный и хозяйственный инвентарь 10. Основные фонды при зачислении их на баланс предприятия (цеха, корпуса) в результате приобретения, строительства оцениваются по: а) восстановительной стоимости; б) полной первоначальной стоимости; в) остаточной стоимости; г) смешанной стоимости.

3.3 Темы опросов на занятиях

– Темы для докладов 1. Предприятие в системе рыночных отношений, его характеристика и признаки. 2. Организационно-правовые формы предприятий и их характеристика. 3. Предпринимательство в рыночной экономике. 4. Государственная поддержка малого бизнеса в России. 5. Характеристика внутренней среды предприятия. 6. Характеристика внешней среды предприятия (прямого и косвенного воздействия). 7. Планирование на предприятии как инструмент управления деятельностью предприятия. 8. Виды планов и их роль в деятельности предприятия. 9. Организационная структура предприятия. 10. Производственная структура предприятия. 11. Инфраструктура предприятия. 12. Производственный процесс и способы его организации во времени. 13. Типы организации производства. 14. Понятие конкурентоспособности предприятия. 15. Правовое регулирование деятельности предприятия. 16. Ответственность за нарушения законодательства в сфере организации деятельности предприятия. 17. Особенности разработки товарной политики предприятия. 18. Управление качеством продукции. 19. Конкурентоспособность продукции и факторы, ее определяющие. 20. Стандарты качества, стандартизация и сертификация продукции. 21. Производственная программа и ее обоснование. 22. Структура трудовых ресурсов и способы ее оптимизации. 23. Характеристика составляющих структуры трудовых ресурсов. 24. Качественная и количественная характеристика, способы оценки персонала. 25. Способы определения потребности в персонале. 26. Характеристика фонда рабочего времени, способы повышения использования фонда рабочего времени. 27. Нормирование труда на предприятии. Виды норм. 28. Производительность труда и ее показатели. 29. Способы повышения производительности труда. 30. Экономическая роль и функции заработной платы. 31. Бестарифные и тарифные системы оплаты труда. 32. Повременная форма оплаты труда, ее виды и условия применения. 33. Сдельная форма оплаты труда, ее виды и условия применения. 34. Фонд оплаты труда и его структура. 35. Планирование фонда оплаты труда. 36. Факторы, влияющие на уровень заработной платы. 37. Способы и формы материального стимулирования персонала. 38. Понятие цены и ее экономическое значение. 39. Структура цены и виды цен. 40. Затратные методы ценообразования. 41. Параметрические методы ценообразования. 42. Ценовая политика предприятия и особенности ее разработки. 43. Ценовая система в экономике. 44. Ценовые стратегии. 45. Инвестиционная политика предприятия и особенности ее разработки. 46. Виды инвестиций. 47. Государственная поддержка инвестиционной деятельности предприятий. 48. Направления инвестиционной деятельности. 49. Анализ инвестиционных проектов. 50. Оценка эффективности инвестиционных проектов (отечественный и зарубежный опыт). 51. Инновационная деятельность предприятий. 52. Формы организации инновационной деятельности. 53. Источники финансирования инвестиционной и инновационной деятельности. 54. Правовое регулирование инвестиционной деятельности.

3.4 Экзаменационные вопросы

– Экзаменационные вопросы: 1. Предмет и метод изучаемого курса. Задачи изучения курса. 2. Производственная и организационная структуры предприятий. Производственная инфраструктура предприятий. 3. Формы организации производства: концентрация, комбинирование, специализация, кооперирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность. Производственная инфраструктура предприятий. 4. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. 5. Организация основного производства - основа технологического процесса. Составные части технологического процесса. 6. Типы производств, их экономическая характеристика. 7. Производственный цикл и его структура. Виды движения предметов труда в производстве. Расчет продолжительности производственного цикла и пути его сокращения. 8. Организация технического контроля. Качество продукции, показатели качества. Требования к качеству продукции в условиях рынка. 9. Организация ремонтного хозяйства. Виды ремонтов.

Система технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли. 10. Организация энергетического хозяйства. Структура энергетического хозяйства предприятий отрасли. Виды потребляемой энергии и планирование потребности в энергоресурсах. Необходимость усиления режима экономии энергоресурсов. 11. Организация работы инструментального хозяйства. 12. Организация складского и транспортного хозяйства, их основные задачи. Особенности организации складского хозяйства и отпуска материальных ценностей на предприятиях отрасли. 13. Подготовка и организация высокотехнологичного производства. Понятие и виды инноваций, инновационных процессов, коммерциализации инноваций, жизненный цикл инноваций и т.д. 14. Сущность, содержание и этапы инновационных процессов на предприятии. Сущность научно-исследовательских работ и их виды, направления и этапы. 15. Содержание и стадии конструкторской подготовки производства. Укрупненные методы определения экономических показателей и экономической эффективности конструкции на стадии проектирования. 16. Организация технологической подготовки производства. Содержание и основные этапы технологической подготовки производства. Сравнительный технико-экономический анализ вариантов технологических процессов. 17. Организация технического контроля. Качество продукции, показатели качества. Требования к качеству продукции в условиях рынка. Организация работы по контролю качества продукции на предприятии (в цехе). 18. Понятие производительности труда, производительной силы, интенсивности труда. Показатели производительности труда: выработка, трудоемкость. 19. Методы измерения производительности труда: натуральный, денежный (стоимостной) и трудовой. 20. Факторы и резервы роста производительности труда: характеристика и направления реализации. 21. Классификация затрат рабочего времени применительно к работнику, оборудованию, производственному процессу. 22. Основные виды норм затрат труда: нормы времени, выработки, обслуживания, численности, нормированные задания, комплексные и операционные нормы при бригадной форме организации труда. Рациональная организация труда. 23. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии. Понятие "мотивации" труда и ее роль в новых условиях хозяйствования. 24. Профессиональная адаптация и деловая карьера на предприятии. 25. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки, области применения. 26. Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Классификация затрат себестоимости. 27. Виды планирования: долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное. 28. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура бизнес-плана: характеристика продукта и услуг; оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга, план производства; юридический план; оценка риска и страхование; финансовый план (бюджет); стратегия финансирования инвестиций. 29. План предприятия по производству продукции. Содержание раздела и его взаимосвязь с другими разделами плана. 30. Производственная мощность предприятия, порядок ее расчета в различных видах производств отрасли. 31. План технического развития и организации производства. Классификация мероприятий по повышению технического уровня производства. 32. План капитальных вложений и капитального строительства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. 33. План материально-технического обеспечения. Определение потребности в материальных ресурсах. Баланс материально-технического обеспечения. 34. План по труду и кадрам. Планирование численности работающих. План повышения квалификации и подготовки кадров. 35. Планирование фонда заработной платы рабочих, руководителей, специалистов и служащих. 36. Сущность и задачи управления производством. Принципы организации управления. 37. Методы управления производством и информационное обеспечение. 38. Сущность и виды принятия управленческих решений. 39. Сущность методов разработки принятия управленческих решений и их классификация. 40. Методы управления персоналом и их классификация.

3.5 Темы контрольных работ

– 1. Организация труда и заработной платы 2. Технико-экономические показатели работы предприятия и их расчет 3. Планирование себестоимости 4. Производственная структура промышленного предприятия 5. Расчет времени выполнения основных технологических операций 6. Режим работы предприятия 7. Организация производственного контроля 8. Проектирование вспомогательных цехов и служб на предприятии 9. Методы организации производства 10. Доходы

и расходы предприятия 11. Инвестиционная деятельность на предприятии

3.6 Темы расчетных работ

- Расчётная работа: «Организация труда и заработной платы»
- Расчётная работа: «Режим работы предприятия»
- Расчётная работа: «Технико-экономические показатели работы предприятия и их расчет»
- Расчётная работа: «Производственная структура промышленного предприятия»
- Расчётная работа: «Расчет времени выполнения основных технологических операций»

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Экономика промышленного предприятия: учебник для вузов / Н. Л. Зайцев: Государственный университет управления. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 414 с. - ISBN 978-5-16-002802-6. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)

2. Экономика предприятия: учебное пособие/М. А. Афонасова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: Эль Контент, 2014. - 146 с. - ISBN 978-5-4332-0166-8. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие / Семиглазов А. М., Семиглазов В. А. - 2012. 178 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2932>, свободный.

2. Экономика и организация производства: Учебное пособие / Рябчикова Т. А. - 2013. 130 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3836>, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Практикум по экономическим дисциплинам для студентов технических специальностей: учебное пособие для студентов вузов / Н. Ф. Ревенко [и др.]. - 3-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 456 с. - ISBN 978-5-94178-142-3. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. Технология машиностроения: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Дерябина Е. В. - 2012. 64 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2754>, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - законодательство РФ, указы, постановления Правительства РФ <http://www.consultant.ru>