

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор

*(подпись)*

А.А. Каракозов  
(ФИО)

« 31 » 03 20 23 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.16. Управление изменениями

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование подготовки / специальности)

Профиль:

Внешнеэкономическая деятельность  
промышленных предприятий

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

Очная, очно-заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

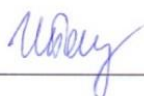
Форма обучения:	Очная	Очно-заочная
Семестр(ы)	6	6
Общая трудоёмкость в з.е./часах	5,5/198	6/216
Контактная работа (час.), в том числе:	70	22
Лекции (час.)	34	8
Лабораторные работы (час.)	-	-
Практические (семинарские) занятия (час.)	34	8
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	128	194
Курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачёт	зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Управление изменениями» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Внешекономическая деятельность промышленных предприятий») для 2023 года приёма по очной и очно-заочной формам обучения.


Составитель:

доцент кафедры «Экономика  
предприятия и инноватика»,  
к.э.н., доцент

 И.А. Бондарева

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры экономики предприятия и инноватики.

Протокол от «30» марта 2023 года № 10

Заведующий кафедрой  А.В. Мешков  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована** с выпускающей кафедрой международной экономики

Заведующий кафедрой  Л.В. Шабалина  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Протокол от «27» марта 2023 года № 4

Председатель  О.Н. Шарнопольская  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Экономика предприятия и инноватика».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Согласована с выпускающей кафедрой «Международная экономика».**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Экономика предприятия и инноватика».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Согласована с выпускающей кафедрой «Международная экономика».**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы понятийного аппарата, объектов, функций и систем, знания о возможных способах адаптации организации в условиях динамичного и непредсказуемого окружения, что означает трансформацию самого объекта управления и закрепление свойств на значительный период времени.

**Целью** преподавания дисциплины является: формирование системных экономических знаний, умений и навыков в области управления изменениями, обусловленными нестабильностью внешней (макро-, микро-) среды и/или необходимостью совершенствования организационно-управленческой деятельности и повышения её эффективности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основы, направления, источники и способы совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами; основные понятия, используемые в научной и практической периодической литературе по организации инновационной деятельности; методы организации инновационной деятельности, особенностей рынка научно-технической продукции.

**уметь:** реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, применяя методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять государственные и правовые основы регулирования инновационной деятельности; выполнять экономические расчеты показателей, характеризующих уровень инновационного развития; выполнять экономические расчеты показателей, характеризующих эффективность организационной структуры при реализации инновационной деятельности на предприятии; использовать основные методологические и методические подходы к организации инновационной деятельности на предприятии.

**владеть:** навыками и приемами критического оценивания времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применением методов оценки эффективности инновационных стратегий; применением методов оценки эффективности инновационных проектов.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ПК-3. Способен участвовать в разработке инвестиционных проектов, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении дисциплин программы бакалавриата: введение в специальность, инвестирование, экономика предприятия.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом, при прохождении производственной (практика по подготовки выпускной квалификационной работы), производственной (научно-исследовательская работа) практик, прохождении государственной итоговой аттестации.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/очно-заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Лабор.	Практ. (Семин.)	СРС
Тема 1. Теоретические аспекты управления изменениями	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 2. Уровни и типы изменений	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 3. Формирование команды по управлению изменениями	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 4. Традиционные и современные методы управления изменениями	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 5. Модели управления изменениями	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 6. Механизмы реализации изменений и их контроль	24/26	4/1	-/-	4/1	16/24
Тема 7. Системный анализ организационной структуры, диагностика текущих проблем	28/27	6/1	-/-	6/1	16/25
Тема 8. Сопротивление изменениям, их причины и методы его преодоления	24/27	4/1	-/-	4/1	16/25
Контактная работа (дополнительная)	2/6	-/-	-/-	-/-	-/-
Курсовая работа	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Подготовка к экзамену	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Итого	198/216	34/8		34/8	128/194

### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-6	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
ПК-3	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

#### 3.2 Лекции

Тема 1. Теоретические аспекты управления изменениями

Теория организации и ее место в системе научных знаний. Менеджмент организационных изменений как важная часть управления современной организацией.

Литература к теме 1: [1-3].

Тема 2. Уровни и типы изменений

История развития теории изменения. Причины и необходимость изменений. Виды и цели организационных изменений.

Литература к теме 2: [1-3].

Тема 3. Формирование команды по управлению изменениями

Группы и команды как основные объекты в вопросах управления и управленческой практики. Параметры продуктивной группы. Принципы построения эффективной управленческой команды. Эффективность работы команды. Лидер команды организационных изменений.

Литература к теме 3: [1-3].

Тема 4. Традиционные и современные методы управления изменениями

Понятие и содержание организационных изменений. Классификации организационных изменений.

Литература к теме 4: [1-3].

Тема 5. Модели управления изменениями

Виды моделей организационных изменений. Последовательность проведения изменений. Управляемые изменения в разных типах организаций: теоретические подходы. Технологии и программы управления изменениями. Модели управления изменениями.

Литература к теме 5: [1-3].

Тема 6. Механизмы реализации изменений и их контроль

Классы механизмов управления организационными изменениями. Показатели сложности реализации изменений. Алгоритм формирования функций, структуры механизма и выбора технологии управления изменениями.

Литература к теме 6: [1-3].

Тема 7. Системный анализ организационной структуры, диагностика текущих проблем

Виды организационной структуры. Цель и задачи анализа структуры организации. Выявление недостатков и рисков.

Литература к теме 7: [1-3].

Тема 8. Сопротивление изменениям, их причины и методы его преодоления  
Причины сопротивления изменениям. Методы преодоления сопротивления изменениям.

Литература к теме 8: [1-3].

### 3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. (очная/очно- заочная)	Литература
1	Теоретические аспекты управления изменениями	4/1	[4, 5]
2	Уровни и типы изменений	4/1	[4, 5]
3	Формирование команды по управлению изменениями	4/1	[4, 5]
4	Традиционные и современные методы управления изменениями	4/1	[4, 5]
5	Модели управления изменениями	4/1	[4, 5]
6	Механизмы реализации изменений и их контроль	4/1	[4, 5]
7	Системный анализ организационной структуры, диагностика текущих проблем	6/1	[4, 5]
8	Сопротивление изменениям, их причины и методы его преодоления	4/1	[4, 5]
Итого:		34/8	

### 3.4 Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

### 3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очная/очно- заочная)
1	Изучение лекционного материала	64/93
2	Подготовка к практическим занятиям	64/92
3	Подготовка к лабораторным работам	-
4	Выполнение курсовой работы (27 часов)	-
5	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	-/9
Итого:		128/194

### 3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) не предусмотрено учебным планом.

Согласно учебному плану, по дисциплине предусмотрена индивидуальная работа для студентов очно-заочной формы обучения. Тематика работы, выполняемого студентами, связана с решением практических вопросов по вариантам для углубленного изучения тем дисциплины, которые рассматриваются на лекциях, практических занятиях и изучаются студентом самостоятельно [6].

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуальной работы – 9 часов.  
Рекомендуемый объем пояснительной записки по курсовой работе – до 15 страниц формата А4 (210×297 мм) без учета приложений.

#### **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

##### **4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

###### *Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны неполные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

###### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать экономическую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;



литературу, передовой опыт.

*Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;
- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;
- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

*Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

## **4.2 Вопросы к экзамену**

По дисциплине «Управление изменениями» формой промежуточной аттестации (семестрового контроля) учебным планом предусмотрен зачёт.

## **4.3 Критерии оценивания**

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Управление изменениями» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

**Текущий контроль** знаний студента очной формы обучения осуществляется по результатам практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуального задания, студента заочной формы обучения – по результатам выполнения контрольной работы. Выполнение заданий на практических занятиях, выполнение лабораторных работ с защитой отчёта, выполнение индивидуального задания (контрольной работы), предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Диагностика знаний студента предусматривает расчет итоговой за семестр оценки успеваемости студента по учебной дисциплине по 100 балльной шкале с последующим ее переводом в оценку по национальной шкалы и шкалы ECTS.

Итоговая оценка успеваемости студента по учебной дисциплине включает оценки успеваемости студента по каждому из следующих видов работ студента: текущая аудиторная работа и текущая самостоятельная работа (табл. 1)

Таблица 1 – Оценивание знаний студентов при промежуточной аттестации

Вид работ студента	Максимальная оценка, баллов		
	очная	заочная	очно-заочная
Текущая аудиторная работа	80	20	50
Текущая самостоятельная работа	20	80	50
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Текущая аудиторная работа для очной формы включает результативность работы на практических занятиях (максимум – 60 баллов); результативность текущих аудиторных опросов (максимум – 10 баллов); активность на лекционных занятиях (максимум – 5 баллов); посещаемость аудиторных занятий (максимум – 5 баллов). Общее количество баллов за текущую аудиторную работу определяется совместно лектором и ассистентом на последнем аудиторном занятии по результатам, зафиксированным ими в журнале успеваемости группы в течение семестра.

Текущая самостоятельная работа предусматривает углубленное изучение отдельных вопросов дисциплины в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы студентов по соответствующей дисциплине. Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения оценивается лектором на основании сданной индивидуальной работы без защиты.

Ответы на задания экзаменационного билета студент дает в письменном виде на экзамене, проводимом по расписанию в зачетно-экзаменационную сессию. Критерии оценивания ответов на экзаменационные билеты приведены в самих экзаменационных билетах.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично / зачтено
80-89	B	Хорошо / зачтено
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно / зачтено
35-59	FX	Неудовлетворительно / не зачтено
0-34	F*	

\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

#### **4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах**

На примере темы «Модели управления изменениями»:

1. Укажите последовательность проведения изменений.
2. Какие существуют технологии по осуществлению изменений?
3. Каким образом проводится анализ существующих проблем?
4. Как осуществляется выбор технологии проведения изменений?
5. Какова последовательность разработки стратегии управления изменениями?

Ответы на вопросы входного контроля учитываются преподавателем в результатах текущего контроля работы студента.

#### **4.5 Курсовое проектирование**

Согласно учебному плану по дисциплине «Управление изменениями» не предусмотрено выполнение курсового проектирования.

### **5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **I Основная литература**

1. Бабкина, О. Н. Управление изменениями : учебное пособие по изучению дисциплины для бакалавров направления: 38.03.02 Менеджмент / О. Н. Бабкина. — Ставрополь : АГРУС, 2019. — 264 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109409.html> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **II Дополнительная литература**

2. Иванова, Е. А. Управление изменениями : учебное пособие для студентов бакалавриата по направлениям «Торговое дело» и «Менеджмент» / Е. А. Иванова, В. А. Шлеин. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 138 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115903.html> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Элияшева, М. И. Управление изменениями в организации : учебное пособие / М. И. Элияшева. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-7638-3810-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84173.html> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

4. Методические указания для проведения практических занятий по

дисциплине «Управление изменениями» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост. И.А. Бондарева, А.В. Ярошенко - Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2022. - 20 с. - Систем. требования: Microsoft Word - доступ через личный кабинет студента.

5. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Управление изменениями» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост. И.А. Бондарева, А.В. Ярошенко - Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2022. - 20 с. - Систем. требования: Microsoft Word - доступ через личный кабинет студента.

6. Методические указания для выполнения индивидуальной работы по дисциплине «Управление изменениями» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост. И.А. Бондарева, А.В. Ярошенко - Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2022. - 14 с. - Систем. требования: Microsoft Word - доступ через личный кабинет студента.

### **Электронно-информационные ресурсы**

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

ЭБС IPR SMART – <https://www.iprbookshop.ru>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Лекционные занятия:**

Компьютерный класс №3.223 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, компьютерные столы, демонстрационные стенды и плакаты. Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор, экран; компьютеры с выходом в сеть с/б Celeron 2.53 Ghz, Intel Celeron D347 3.06 GHZ/512 MB/HDD 80 GB/FDD 1/44 MB/DVD RW, мониторы Samsung Sync Master 710N [R]W, диагональ 17, операционная система Windows XP Professional x64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice (бесплатная версия 6.3.0); Mozilla Firefox (свободно распространяемая), возможность подключения к сети Интернет, а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

### **7.2. Практические занятия:**

Компьютерный класс №3.223 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, компьютерные столы, демонстрационные стенды и плакаты. Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор, экран; компьютеры с выходом в сеть с/б Celeron 2.53 Ghz, Intel Celeron D347 3.06 GHZ/512 MB/HDD 80 GB/FDD 1/44 MB/DVD RW, мониторы Samsung Sync Master 710N [R]W, диагональ 17, операционная система Windows XP Professional x64

(академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice (бесплатная версия 6.3.0); Mozilla Firefox (свободно распространяемая), возможность подключения к сети Интернет, а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

### **7.3. Самостоятельная работа:**

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС-Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL.