

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор,
 проректор по учебной работе
 _____ А.Е. Рудин

«30» 06 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 <small>(Индекс дисциплины)</small>	Информационные технологии в управлении производством <small>(Наименование дисциплины)</small>
Кафедра: 1 <small>Код</small>	Автоматизации производственных процессов <small>Наименование кафедры</small>
Направление подготовки:	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль подготовки:	Автоматизация и управление
Уровень образования:	Магистратура

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	144		
	Аудиторные занятия	68		
	Лекции	17		
	Лабораторные занятия	34		
	Практические занятия	17		
	Самостоятельная работа	31		
	Промежуточная аттестация	45		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		
	Зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)	3		
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		4		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная			4									
Очно-заочная												
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Подготовить обучающего к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач в области информационных технологий в управлении производством в текстильной, легкой промышленности и производстве химических волокон.
Сформировать компетенции обучающегося в области информационных технологий в управлении производством

1.3. Задачи дисциплины

- Освоить принципы информационных технологий в управлении производством.
- Изучить современные информационные технологии в управлении производством.
- Изучить современные информационные технологии, используемые в управлении производством.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-8	способностью: выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления качеством продукции, метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации с применением надлежащих современных методов и средств анализа, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Информационные технологии в управлении производством Уметь: Работать в автоматизированных программах информационных технологий Владеть: Навыками работы в автоматизированной программе «1С предприятия»		
ПК-16	способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления	первый
Планируемые результаты обучения Знать: Методику проведения математического моделирования процессов, производств		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
Уметь: Проводить математическое моделирование процессов, производств Владеть: Навыками математического моделирования задач управления производством		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:
 Математическое моделирование(ПК-8, ПК-16)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Подготовка предприятия к началу автоматизированного учёта бухгалтерского, складского, кадрового, управленческого			
Тема 1 Выбор прикладных программ для бухгалтерского, складского, кадрового, управленческого учета	8		
Тема 2 Настройка программы для бухгалтерского, складского, кадрового, управленческого учета	10		
Текущий контроль 1 (опрос)	1		
Учебный модуль 2. Информационные технологии в управлении производством			
Тема 3 Обзор существующих ИТ в управлении производством	16		
Тема 4 Практическое применение ИТ в управлении производством	12		
Текущий контроль 2 (опрос)	1		
Учебный модуль 3. Информационные системы в управлении производством			
Тема 5 Обзор существующих ИС в управлении производством	10		
Тема 6 Практическое применение ИС в управлении производством	10		
Текущий контроль 3 (опрос)	1		
Курсовой проект	30		
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)	45		
ВСЕГО:			144

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	3				
2	3	3				
3	3	3				
4	3	3				
5	3	3				
6	3	2				
ВСЕГО:		17				

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Обзор программного	3	2				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	обеспечения						
2	Методы управления предприятием	3	3				
4	Практическое применение ИТ	3	7				
6	Практическое применение ИС	3	5				
ВСЕГО:			17				

3.3. Лабораторные занятия

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Создание информационной базы	3	2				
2	Ввод исходных данных	3	2				
3	Настройки учёта	3	10				
4,5	Управленческий учет	3	20				
ВСЕГО:			34				

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ЦЕЛЬ: Изучение и анализ существующих информационных технологий в управление предприятием

ЗАДАЧИ: Ознакомить студентов:

- с современными информационными технологиями
- с современными информационными системами

ТЕМАТИКА: 1) Современные информационные технологии (Понятие информационной технологии; Этапы развития информационных технологий Составляющие информационной технологии . Информационная технология управления; Современные информационные технологии и их виды; Проблемы и перспективы использования информационных технологий);

2) Современные информационные системы (Техническое обеспечение; Программное обеспечение; Информационное обеспечение; Организационное обеспечение; Правовое обеспечение; Эргономическое обеспечение),

ПРИМЕРНЫЙ ОБЪЁМ: 15-30 стр

Критерии оценки курсового проекта:

- 1) Оценка «отлично» – выполнены все пункты индивидуального задания, использованы пакеты автоматизированного учета, проект успешно защищен.
- 2) Оценка «хорошо» – выполнены все пункты индивидуального задания, использованы пакеты автоматизированного учета, не все пункты проекта успешно защищены.
- 3) Оценка «удовлетворительно» – имеются ошибки в схемах, ответах на вопросы при защите проекта.
- 4) Оценка «неудовлетворительно» – невыполнение задания.

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Опрос	3	1				
2	Опрос	3	1				
3	Опрос	3	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	1				
Подготовка к лабораторным занятиям	3	-				
Подготовка к практическим занятиям	3	-				
Выполнение курсовых проектов (работ)	3	30				
Подготовка к экзамену	3	45				
ВСЕГО:		76				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекция-диалог	2		
Практические и семинарские занятия	Занятие-диалог	17		
Лабораторные занятия	Проведение учебного эксперимента на компьютере под руководством преподавателя	17		
ВСЕГО:		36		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций, выполнение лабораторных работ, прохождение промежуточного опроса	40	<ul style="list-style-type: none"> 2 балла за каждое занятие (всего 17 занятия), максимум 34 балла; 3 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (всего 14 вопросов), максимум 42 балла; 3 балла за своевременное выполнение лабораторной работы с представлением отчета, максимум 24 балла.
2	Подготовка рефератов, либо участие в студенческой конференции «Дни науки» с публикацией тезисов доклада	20	<ul style="list-style-type: none"> 25 баллов за реферат (всего 2 реферата в семестре), максимум 50 баллов; 30 баллов за выступление на конференции, либо до 50 баллов за доклад, занявший одно из первых трех мест на конференции, максимум 50 баллов.
3	Сдача экзамена	40	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на каждый из двух вопросов билета (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум за два ответа 100 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60 40 – 50	3 (удовлетворительно)	
17 – 39 1 – 16 0	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

- 1). Бурда А.Г. Современные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы магистрантов/ Бурда А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013.— 35 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25983.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2). Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник/ Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 479 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10518.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

- 3). Информационные технологии в бухгалтерском учете и аудите [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлениям 220700.62 и 220700.68 / СПГУТД. Каф. АПП; сост. А. Л. Шапошников. - СПб., 2014. - 22 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1894, по паролю.
- 4). Архипов, А. В. Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов. Ч.1: учебное пособие / А. В. Архипов, Н. В. Пишко. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 125 с.- Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1978, по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.
2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- 1 <http://publish.sutd.ru/>
- 2 <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 Интернет-ресурсы: www.mzta.ru,

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Windows 10, OfficeStd
1С: Предприятие 8, ООО «1С:Северо-Запад»

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- 1 Компьютерный класс кафедры АПП

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по соответствующей тематике.</p> <p>Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. • работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах; развивают организаторские способности по подготовке коллективных проектов.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций; • подготовка ответов к контрольным вопросам, тестовым заданиям; • просмотр рекомендуемой литературы, работа с программным обеспечением кафедры АПП;
Лабораторные занятия	<p>Лабораторные занятия способствуют развитию практических навыков владения изучаемыми методами, технологиями и др. в процессе взаимодействия со специально разработанными моделями, предполагают проведение учебного эксперимента на компьютере (самостоятельно либо под руководством преподавателя); наблюдение за процессом.</p> <p>На лабораторных работах обучающийся изучает процесс на основе его модели (математической). В результате проведения лабораторного занятия обучающийся должен понять принципы устройства и работы изучаемого программного обеспечения.</p> <p>Следует предварительно изучить методические материалы по выполнению лабораторных работ - http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=141. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=140.</p>
Самостоятельная работа	<p>Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; выполнения рефератов; а также подготовки к экзамену. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством преподавателя.</p> <p>Следует предварительно изучить методические указания по реализации балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающегося http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2311.</p> <p>При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-8/2	Описывает структуру автоматизированных программ управления Ставит задачу учёта и планирования Работает в программе «1С предприятия»	Вопросы для устного собеседования Практические задания	Перечень вопросов для устного собеседования (11) <i>Типовые задачи</i>
ПК-16/1	Формулирует методики проведения математического анализа производств Исследует задачи управления производством Применяет современные средства для анализа процессов управления	Вопросы для устного собеседования Практические задания	Перечень вопросов для устного собеседования (11) <i>Типовые задачи</i>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
		Устное собеседование	Курсовой проект
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Критическое и разностороннее рассмотрение тем курсовых проектов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Темы курсовых проектов освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Курсовый проект предполагает только отличную или хорошую оценку, но количество баллов может быть снижено при длительном сроке его подготовки.
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание важных терминов.	

		Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Выбор программного обеспечения	1
2	Общие вопросы информационных технологий	1
3	Правила выполнения настроек	1
4	Правила заполнения электронных документов	1
5	Формирование электронной отчетности	2
6	Формирование завершающих процедур	2
7	Общее представление об информационных системах	2
8	Этапы развития информационных технологий	2
9	Процессы в информационной системе	2
10	Результаты внедрения информационных технологий.	3
11	Структура управления предприятием.	3
12	Персонал предприятия. Другие элементы предприятия.	3
13	Примеры информационных систем и технологий.	3
14	Структура информационной системы	4
15	Информационное обеспечение	4
16	Техническое, математическое и программное обеспечение.	4
17	Организационное и правовое обеспечение)	4
18	Классификации информационных систем	4
19	Понятия информационной технологии. Определение, цель, основные характеристики	5
20	Инструментарий информационной технологии.	5
21	Этапы развития информационных технологий	6
22	Виды информационных технологий	6

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Организация начисляет НДС как налоговые агенты с суммы, перечисленной нерезиденту. Сумма НДС должна "встать" как в книге покупок, так и в книге продаж. В договоре с нерезидентом указан признак "налоговый агент" (для НДС). Какими документами и в какой последовательности следует отразить начисление НДС в качестве налогового агента и дальнейшее отражение вычета в книге покупок в программе 1С Бухгалтерия	1. В договоре надо указать вид "С поставщиком", галочка "Организация выступает в качестве налогового агента по уплате НДС" и выбирать вид агентского договора "Аренда" или "Нерезидент". 2. Потом при оформлении соответствующего документа, например в "Поступление товаров и услуг" - распечатать с/ф. 3. В документе "Формирование записей книги продаж" нажать кнопку «Заполнить» - в закладке "НДС начислен к уплате" - отобразится с/фактура 5. Уплатить налог.

	Источник: http://erpsolution.ru/forum/showthread	4. Оформить документ "Регистрация оплаты НДС в бюджет" с указанием платежного документа. 5. В документе "Формирование записей книги покупок"- по кнопке- заполнить - отобразиться с/ф как налогового агента. Источник: http://erpsolution.ru/forum/showthread.php?t=64
2	Провести анализ платежеспособности предприятия, если: удельный вес выручки от реализации продукции, товаров, услуг составляет по плану 91,7%, по факту 91,64%; удельный вес на расчеты с бюджетом по плану 8,5%, по факту 6,27%	
3	Предприятие динамично развивается. Какова роль ИТ в этой ситуации при управлении предприятием?	

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Не предусмотрены

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

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (экзамена, защиты курсовой работы)

Не допускается использование лекций и других информационных материалов. Время на подготовку ответа не более 40 минут