

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент В.Ю. Бажин

Проректор по образовательной
деятельности
Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль):	Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения	очная
Составитель:	доцент Чанышева А.Ф.

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Организация и управление автоматизированных производств» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом Минобрнауки России № 730 от 09.08.2021 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности».

Составитель _____ к.э.н., доцент Чанышева А.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления от «2» февраля 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой _____ д.э.н., проф. Череповицын А.Е.

Рабочая программа согласована:

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____ к.т.н. Иванова П.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Организация и управление автоматизированных производств» нацелена на подготовку бакалавров, специализирующихся на разработке проектных решений по информационно-аналитической и управленческой деятельности в отрасли

Цель дисциплины:

формирование у студентов базовых знаний в области организации производства и менеджмента, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с управлением производством, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ управления производственной деятельностью предприятия;
- овладение методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в сфере управления производственной деятельностью предприятий, а также использование полученных знаний и навыков в организационно-управленческой деятельности;
- формирование:
 - представлений об организации деятельности автоматизированных производств;
 - навыков принятия управленческих решений в области управления автоматизированным производством;
 - навыков практического применения методов и средств принятия решений в области производственного менеджмента;
 - мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области организации производственной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и управление автоматизированных производств» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности» и изучается в 6-ом и 7-ом семестрах.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Организация и управление автоматизированных производств», является «Экономика предприятия».

Особенностью дисциплины является изучение основ управления и организации автоматизированного производства на предприятиях горной промышленности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Организация и управление автоматизированных производств» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы

<p>поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>		<p>оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
<p>Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>	<p>ОПК-3</p>	<p>ОПК-3.3. Уметь использовать результаты экономического анализа в профессиональной деятельности</p>
<p>Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>ОПК-8</p>	<p>ОПК-8.2. Уметь находить оптимальные управленческие решения в производственных ситуациях</p>
<p>Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование</p>	<p>ОПК-9</p>	<p>ОПК-9.2. Уметь составить план размещения нового технологического оборудования ОПК-9.3. Владеть методами расчета экономической эффективности внедрения нового технологического оборудования</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Организация и управление автоматизированных производств» составляет 4 зачетные единицы, или 144 ак. часа.

Виды учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		6	7
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.	68	68	
Лекции (Л)	34	34	-
Практические занятия (ПЗ)	34	34	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в т.ч.	76	40	36
Выполнение курсовой работы	36	-	36
Подготовка к практическим занятиям	34	34	-
Домашнее задание	6	6	
Промежуточная аттестация - дифф. зачет (ДЗ), курсовая работа (КР)	ДЗ, КР	ДЗ	КР
Общая трудоемкость дисциплины:			
ак. час	144	108	36
зач. ед.	4	3	1

4.2 Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий				
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа
1.	Организационные основы автоматизированного производства	72	20	18	-	34
2.	Управление автоматизированным производством	72	14	16	-	42
Итого:		144	34	34	-	76

4.2.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Организационные основы автоматизированного производства	Понятие и основные задачи, предмет, метод и содержание курса. Особенности производственных систем. Принципы организации и развития производственных систем. Производственный процесс и организационные типы производства. Организация трудовых процессов и рабочих мест. Нормирование труда. Классификация и методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Производственный цикл изготовления изделия. Организация вспомогательных производств. Организация обслуживающих хозяйств.	20

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
		Производственная структура предприятия. Партионный и единичный методы организации. Организация поточного производства. Организация автоматизированного производства.	
2	Управление автоматизированным производством	Функции, принципы, методы управления. Принятие управленческих решений в организации. Основные элементы структуры управления организацией. Внутренняя и внешняя среда организации. Миссия, цели и стратегия организации. Организационные структуры управления. Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства.	14
ИТОГО			34

4.2.3. Практические занятия

№ п.п	Раздел	Тематика лабораторных работ	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1	Задачи на нахождение плана выпуска графическим способом	2
		Задачи на нахождение плана выпуска аналитическим способом	2
		Задачи на нахождение плана выпуска симплекс-методом	2
		Организация транспортного хозяйства	2
		Расчет производственной мощности предприятия.	2
		Организация простого производственного процесса во времени	4
		Организация вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия	4
2	Раздел 2	Проектирование организационной структуры предприятия	2
		Организация работы с персоналом	2
		Симплекс-метод решения задачи производственного планирования	2
		Организация поточного производства	4
		Организация гибкого автоматизированного производства	2
		Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства	4
ИТОГО			34

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.2.5. Курсовые работы

№ п/п	Тематика курсовых работ
1.	Разработка плана организации работы электромеханической службы предприятия (индивидуальное задание)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели практических занятий:

-углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой;

- главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации (текущая консультация, накануне дифф. зачета) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

Курсовая работа позволяет обучающимся развить навыки научного поиска.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Организационные основы автоматизированного производства

1. . Что такое организация производства?
2. В чем отличие управления и организации производства?
3. Какие принципы организации производственных систем Вы знаете?
4. . Какие типы производства существуют?
5. . Перечислите основные методы нормирования труда.
6. . Какие методы изучения затрат рабочего времени Вы знаете?
7. . Что такое производственная структура организации?
8. Что такое организационная структура управления?
9. . Перечислите и дайте характеристику основным организационным структурам управления предприятием.
10. Организация – это...
11. Структура организации – это...
12. Понятие, структура и виды производственных процессов.
13. Принципы организации производственного процесса.
14. Формы, методы и типы организации производства.

15. Организация производственного процесса во времени и пространстве.
16. Проектирование организации производства на предприятии.

Раздел 3. Управление автоматизированным производством

1. Что такое цель организации?
2. Дайте определение и приведите примеры миссии организации.
3. Что такое стратегия организации?
4. Перечислите и дайте характеристику стратегическим альтернативам организации.
5. Перечислите основные функции менеджмента.
6. Назовите и дайте характеристику организационным структурам организации.
7. Перечислите основные организационно-правовые формы коммерческих организаций.
8. Перечислите основные организационно-правовые формы некоммерческих организаций.
9. Назовите недостатки организационных структур организации.
10. Назовите преимущества организационных структур организации.

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (дифф. зачета)

6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий для подготовки к дифф. зачету (по дисциплине):

1. Рабочие процессы, осуществляемые с помощью механических орудий труда, которые требуют непосредственного участия человека в их работе, называются...
2. Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение нескольких операций на одном рабочем месте?
3. Какой принцип организации производственных процессов представляет собой форму разделения общественного труда, которая обуславливает выделение на предприятии цехов, участков, линий и отдельных рабочих мест?
4. Какой принцип организации производственных процессов предполагает равную пропускную способность всех производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы?
5. Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение всех процессов по выпуску продукции с наибольшей экономической эффективностью или с наименьшими затратами трудовых и материальных ресурсов?
6. Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает выпуск одинаковых или возрастающих объемов продукции за равные периоды времени и соответственно повторение через эти периоды производственного процесса на всех его стадиях и операциях?
7. Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает кратчайшие пути прохождения деталей и сборочных единиц по всем стадиям и операциям?
8. Что такое производственная структура организации?
9. Тип производства – это...
10. Какие типы производства Вы знаете?
11. Закрепленная за одним рабочим или бригадой рабочих часть производственной площади с находящимися на ней орудиями и другими средствами труда – это...
12. Какие перерывы происходят потому, что каждая деталь, поступая на рабочее место в составе партии аналогичных деталей, пролеживает дважды?
13. Чем отличаются производственные процессы по добыче полезного ископаемого от обрабатывающих?
14. По технологическим признакам производственные процессы разделяют на ...
15. Процессы, при которых из различных видов сырья изготавливают один продукт, называются...
16. Процессы, при которых из одного вида сырья получают несколько продуктов, называются...

17. Процессы, при которых из одного вида сырья производят один продукт, называются
18. Что такое организационно и технологически обособленная часть производственного процесса, характеризующаяся особым технологическим содержанием и требующая для своего выполнения специальных средств производства и работников определенных профессий?
19. Количество одноименных изделий, которые поочередно обрабатываются при каждой операции производственного цикла с однократной затратой подготовительно-заключительного времени называется...
20. Какие поточные линии по уровню механизации и автоматизации существуют?
21. Такт по точной линии – это ...
22. Чистая прибыль организации определяется как ...
23. Закуплено оборудование стоимостью 20 млн. рублей, норма амортизации 5 %. Какова сумма ежегодных амортизационных отчислений?
24. Себестоимость продукции - это выраженные в денежной форме затраты:
25. Согласно налоговому кодексу РФ при общей системе налогообложения ставка налога на прибыль составляет ...
26. Процесс переноса по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции (работ, услуг) - это...
27. При линейном способе амортизации оборудование стоимостью 1 млн руб. при норме амортизации 20 % прослужит ...
28. Найдите годовые амортизационные отчисления при линейном способе амортизации, если оборудование стоит 1 млн. руб. при норме амортизации 20 %.
29. Найдите годовые амортизационные отчисления при линейном способе амортизации, если оборудование стоит 2 млн. руб. при норме амортизации 20 %.
30. Коэффициент к норме амортизации при ускоренном способе начисления равен...

6.2.2. Примерные тестовые задания к дифф. зачету

Вариант 1

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Основоположником современной науки управления считается:	1. Анри Файоль 2. Мари Паркер Фоллет 3. Абрахам Маслоу 4. Фредерик Тейлор
2.	Для управления присущи следующие функции:	1. Стратегическая, тактическая и оперативная. 2. Планирование, организация, мотивация, контроль, координация. 3. Планирование, организация, расстановка персонала и менеджмент. 4. Иерархичность, единоначалие, властность, регламентация.

№	Вопрос	Варианты ответа
3.	В школе «социальных систем» организационная система это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система взаимосвязей между руководителями и подчинёнными. 2. Система взаимосвязей между руководителями, подчинёнными и ресурсами. 3. Системная взаимосвязь между подсистемами: индивид, формальная структура, неформальная структура, неформальная организация, статусы и роли, физическое окружение. 4. Целенаправленная эмерджентная совокупность иерархически построенных взаимоотношений в коллективе.
4.	К основным особенностям производственных систем относятся (исключить лишнее):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Целенаправленность. 2. Полиструктурность. 3. Открытость. 4. Простота.
5.	Какое свойство производственной системы отражает устойчивое функционирование, способность локализовать в сравнительно небольших частях системы отрицательные последствия стохастических возмущений?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Результативность. 2. Надежность. 3. Гибкость. 4. Управляемость.
6.	Какое свойство производственной системы отражает возможность приспособлять производственные системы к изменяющимся условиям внешней среды?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Результативность. 2. Надежность. 3. Гибкость. 4. Управляемость.
7.	Какое свойство производственной системы отражает способность создавать продукцию или оказывать услуги?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Результативность. 2. Надежность. 3. Гибкость. 4. Управляемость.
8.	К принципам организации производственных систем не относится:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие производственных систем целям, поставленным перед ними. 2. Каждый элемент производственной структуры должен быть иррациональным. 3. Принцип резервов. 4. Соответствие связей элементов системы их свойствам и сущности системы.
9.	Резервы производственных систем, создающие возможность перестройки структуры системы, называются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структурными. 2. Ресурсными. 3. Интенсивно-экстенсивными. 4. Организационными.

№	Вопрос	Варианты ответа
10.	Производственные процессы, в ходе которых происходит непосредственное изменение форм/размеров, свойств, внутренней структуры предметов труда, называются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основными. 2. Вспомогательными. 3. Организационными. 4. Обслуживающими.
11.	Производственные процессы, обеспечивающие бесперебойное и эффективное осуществление основных процессов, называются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительными. 2. Вспомогательными. 3. Организационными. 4. Обслуживающими.
12.	Часть производственного процесса, которая, как правило, выполняется на одном рабочем месте без переналадки и одним или несколькими рабочими, называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическим процессом. 2. Производственным циклом. 3. Операцией. 4. Простым процессом.
13.	Элементарной частицей трудового процесса является	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочий процесс. 2. Операция. 3. Прием. 4. Трудовое движение.
14.	Рабочие процессы, осуществляемые с помощью механических орудий труда, которые требуют непосредственного участия человека в их работе, называются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Машинными. 2. Машинно-ручными. 3. Ручными. 4. Автоматизированными.
15.	Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение нескольких операций на одном рабочем месте?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциации. 2. Концентрации. 3. Специализации. 4. Стандартизации.
16.	Какой принцип организации производственных процессов представляет собой форму разделения общественного труда, которая обуславливает выделение на предприятии цехов, участков, линий и отдельных рабочих мест?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Специализации. 2. Параллельности. 3. Ритмичности. 4. Пропорциональности.
17.	Какой принцип организации производственных процессов предполагает равную пропускную способность всех производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прямоточности. 2. Специализации. 3. Дифференциации. 4. Пропорциональности.

№	Вопрос	Варианты ответа
18.	Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение всех процессов по выпуску продукции с наибольшей экономической эффективностью или с наименьшими затратами трудовых и материальных ресурсов?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматичности. 2. Электронизации. 3. Оптимальности. 4. Ритмичности.
19.	Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает выпуск одинаковых или возрастающих объемов продукции за равные периоды времени и соответственно повторение через эти периоды производственного процесса на всех его стадиях и операциях?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциации. 2. Параллельности. 3. Непрерывности. 4. Ритмичности.
20.	Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает кратчайшие пути прохождения деталей и сборочных единиц по всем стадиям и операциям?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Параллельности. 2. Ритмичности. 3. Пропорциональности. 4. Прямоточности.

Вариант 2

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Тип производства - это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность признаков, определяющих организационно-техническую характеристику производственного процесса. 2. Число наименований изделий, закрепленных за производственной системой и характеризующих ее специализацию. 3. Повторяемость изготовления изделия данного вида в последовательные периоды времени. 4. Количество изделий определенного вида, изготавливаемых производственной системой в течение определенного периода времени.
2.	Выделяют следующие типы производства (исключить лишнее):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Единичное производство. 2. Серийное производство. 3. Партионное производство. 4. Массовое производство.
3.	Закрепленная за одним рабочим или бригадой рабочих часть производственной площади с находящимися на ней орудиями и другими средствами труда – это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочее место. 2. Тип производства. 3. Метод организации производства. 4. Организация производства.

№	Вопрос	Варианты ответа
4.	Какой метод организации производства характеризуется изготовлением разной номенклатуры продукции в количествах, определяемых партиями их запуска-выпуска?	1. Партионный. 2. Единичный. 3. Массовый. 4. Поточный.
5.	Какой метод организации производства характеризуется изготовлением продукции в единичных экземплярах или небольшими неповторяющимися партиями?	1. Партионный. 2. Единичный. 3. Массовый. 4. Поточный.
6.	Какой метод организации производства основан на ритмичной повторяемости времени выполнения основных и вспомогательных операций на специализированных рабочих местах, расположенных по ходу протекания технологического процесса?	1. Партионный. 2. Единичный. 3. Массовый. 4. Поточный.
7.	Что определяется по указанной ниже формуле? $T_{nz} / (t_{um} \times K_{n.o}),$ где T_{nz} - подготовительно-заключительное время; t_{um} — время обработки детали на всех операциях; $K_{n.o}$ — коэффициент потерь времени на переналадку оборудования.	1. Размер партии. 2. Размер запаса незавершенного производства. 3. Периодичность запуска-выпуска партии деталей. 4. Продолжительность производственного цикла.
8.	Что определяется по указанной ниже формуле? $P / C_d,$ где P — размер партии, шт., м; C_d — среднедневной выпуск деталей (изделий).	1. Размер партии. 2. Размер запаса незавершенного производства. 3. Периодичность запуска-выпуска партии деталей. 4. Продолжительность производственного цикла.
9.	Что определяется по указанной ниже формуле? $N_d / P_{об},$ где N_d — количество деталей (операций), закрепленных за рабочим местом; $P_{об}$ - количество рабочих мест цеха или участка.	1. Размер партии. 2. Размер запаса незавершенного производства. 3. Периодичность запуска-выпуска партии деталей. 4. Коэффициент серийности производства.

№	Вопрос	Варианты ответа
10.	При коэффициенте серийности производства, изменяющемся в диапазоне от 20 до 30, тип организации производства ...	1. Единичный. 2. Серийный. 3. Массовый. 4. Партионный.
11.	При коэффициенте серийности производства, изменяющемся в диапазоне от 5 до 20, тип организации производства ...	1. Единичный. 2. Серийный. 3. Массовый. 4. Партионный.
12.	При коэффициенте серийности производства, изменяющемся в диапазоне от 0 до 5, тип организации производства ...	1. Единичный. 2. Серийный. 3. Массовый. 4. Партионный.
13.	К каким перерывам относятся выходные и праздничные дни?	1. Междусменным. 2. Межцеховым. 3. Ожидания. 4. Партионности.
14.	Какие перерывы происходят потому, что каждая деталь, поступая на рабочее место в составе партии аналогичных деталей, пролеживает дважды?	1. Междусменные. 2. Межцеховым. 3. Ожидания. 4. Партионности.
15.	Чем отличаются производственные процессы по добыче полезного ископаемого от обрабатывающих?	1. Добыча полезного ископаемого осуществляется в естественной среде и испытывает влияние различных природных процессов. 2. Структура производственного процесса (состав звеньев и рабочих процессов) определяется способом разработки месторождения полезного ископаемого. 3. Низкая степень маневренности основных фондов обусловлена значительным объемом пассивной части основных фондов. 4. Все ответы верны.
16.	По технологическим признакам производственные процессы разделяют на (исключить лишнее):	1. Синтетические. 2. Системные. 3. Аналитические. 4. Прямые.
17.	Процессы, при которых из различных видов сырья изготавливают один продукт, называются	1. Синтетическими. 2. Системными. 3. Аналитическими. 4. Прямыми.
18.	Процессы, при которых из одного вида сырья получают несколько продуктов, называются	1. Синтетическими. 2. Системными. 3. Аналитическими. 4. Прямыми.
19.	Процессы, при которых из одного вида сырья производят один продукт, называются	1. Синтетическими. 2. Системными. 3. Аналитическими. 4. Прямыми.

№	Вопрос	Варианты ответа
20.	... - это организационно и технологически обособленная часть производственного процесса, характеризующаяся особым технологическим содержанием и требующая для своего выполнения специальных средств производства и работников определенных профессий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая ступень. 2. Технологическая зависимость. 3. Технологическое звено. 4. Технологический анализ.

Вариант 3.

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Различают следующие стили руководства:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Авторитарный, централизованный, демократический. 2. Либеральный, эксплуататорский, благосклонный. 3. Авторитарный, демократический, либеральный. 4. Авторитарный, централизованный, либеральный.
2.	При каком стиле руководитель замыкает все связи на себе, а своим подчиненным дает лишь минимум информации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Авторитарный. 2. Централизованный. 3. Демократический. 4. Либеральный.
3.	К основным видам конфликтов в организации не относится	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внешличностный конфликт. 2. Внутриличностный конфликт. 3. Межличностный конфликт. 4. Конфликт между отдельной личностью и группой.
4.	Количество одноименных изделий, которые поочередно обрабатываются при каждой операции производственного цикла с однократной затратой подготовительно-заключительного времени называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Звеном. 2. Партией. 3. Нормативом. 4. Нормой.
5.	По уровню механизации и автоматизации выделяют следующие поточные линии (исключить лишнее):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механизированные. 2. Комплексно-механизированные. 3. Автоматизированные. 4. Аппаратурные.
6.	Такт по точной линии – это ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интервал времени между последовательным выпуском двух деталей или изделий. 2. Количество изделий, выпускаемых в единицу времени. 3. Расстояние между центрами двух смежных рабочих мест. 4. Общая длина поточной линии.

№	Вопрос	Варианты ответа
7.	<p>Какой норматив поточного метода производства рассчитывается по следующей формуле:</p> $L = l \times q,$ <p>Где l — шаг конвейера, q — число рабочих мест?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Такт поточной линии. 2. Ритм поточной линии. 3. Общая длина поточной линии. 4. Скорость движения поточной линии.
8.	<p>Какого из перечисленных видов производительности автоматической линии не существует?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Междуменная. 2. Технологическая. 3. Цикловая. 4. Потенциальная.
9.	<p>К нормируемому рабочему времени не относится:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативное время. 2. Подготовительно-заключительное время. 3. Потери времени по вине рабочего. 4. Время обслуживания рабочего места.
10.	<p>Какой из методов изучения затрат рабочего времени изучает и фиксирует все затраты рабочего времени, которые возникают на рабочем месте в течение смены или части смены?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фотография рабочего дня. 2. Хронометраж. 3. Фотохронометраж. 4. Метод моментных наблюдений.
11.	<p>Какой метод изучает затраты рабочего времени группы исполнителей, объединенных выполняемой работой, но расположенных на разных производственных участках, путем их обхода?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Групповое фотографирование. 2. Маршрутное фотографирование. 3. Индивидуальное фотографирование. 4. Бригадное фотографирование.
12.	<p>При каком методе нормирования труда производится сравнение работы, подлежащей нормированию, с аналогичной работой, выполнявшейся ранее, на которую нормы времени были определены?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опытный метод. 2. Метод аналогий. 3. Опытно-статистический метод. 4. Расчетный метод.
13.	<p>При каком методе норма труда определяется на основе исследования затрат рабочего времени, необходимых для выполнения трудовой операции, путем проведения хронометражных наблюдений?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовательском методе. 2. Расчетном методе. 3. Математико-статистическом методе. 4. Микроэлементном нормировании.
14.	<p>При каком методе устанавливаются статистические зависимости норм времени от факторов, влияющих на трудоемкость нормируемых работ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовательском методе. 2. Расчетном методе. 3. Математико-статистическом методе. 4. Микроэлементном нормировании.

№	Вопрос	Варианты ответа
15.	Продолжительность производственного цикла зависит от (исключить лишнее):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Времени трудовых процессов. 2. Времени естественных процессов. 3. Времени перерывов в производственном процессе. 4. Времени работы менеджеров.
16.	К технологическим операциям относятся:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Операции по транспортировке предметов труда и контролю качества продукции. 2. Межоперационные перерывы. 3. Операции, в результате которых изменяются внешний вид и внутреннее содержание предметов труда. 4. Межцеховые перерывы.
17.	Какие перерывы обусловлены тем, что сроки окончания производства составных частей деталей сборочных единиц в разных цехах различны и детали пролеживают в ожидании комплектности?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Междусменными перерывы. 2. Межоперационные перерывы. 3. Перерывы ожидания. 4. Межцеховые перерывы.
18.	Для чего используются сетевые модели?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Они представляют собой удобный графический инструмент построения научной теории. 2. Для поиска наилучшего решения задачи размещения ресурсов. 3. Для оптимизации транспортировки запасов. 4. Их анализ позволяет найти скрытые резервы и, используя их, сократить сроки выполнения работ и осуществить оптимальную загрузку исполнителей.
19.	Сетевая модель представляет собой:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Графическое и табличное представление взаимосвязи работ во времени. 2. Удобную форму представления взаимосвязи элементов в сетевой компании. 3. Графический метод решения задачи оптимизации. 4. Графический метод решения двойственной задачи.
20.	При оптимизации сетевой модели предполагается, что:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критический путь имеет минимальную продолжительность. 2. Трудоёмкость работ остаётся неизменной при изменении количества исполнителей. 3. Существует линейная зависимость между трудом и продолжительностью работ. 4. Существует нелинейная зависимость между трудом и продолжительностью работ.

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.1 Критерии оценок промежуточной аттестации (дифф. зачет)

Примерная шкала оценивания знаний по вопросам/выполнению заданий дифф. зачета:

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Уверенно находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Безошибочно находит решения предусмотренных программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература:

1. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров / Голов Р.С., Агарков А.П., Мыльник А.В. - М.: Дашков и К, 2017. - 858 с.: 60x90 1/16. - (Учебные издания для бакалавров) (Переплёт) ISBN 978-5-394-02667-6. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog/product/935837>
2. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов и др.; Под ред. О.Г. Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004331-9, 500 экз. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog/product/472411>

7.1.2 Дополнительная литература:

1. Экономика, организация и управление промышленным предприятием: учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 272 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog/product/635023>
2. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий: Уч.пос./В.Я.Хорольский, М.А.Таранов, В.Г.Жданов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-133-4, 200 экз. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog/product/520520>

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - www.consultant.ru/.
3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
4. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
7. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/.
9. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
10. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
11. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru.
13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: <http://rucont.ru/>
14. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:

Аудитории для проведения лекционных занятий.

Комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1 шт., системный блок Ramec STORM + монитор ЖК Samsung 20" с доступом в интернет – 16 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров - 1 шт., стул – 23 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 15 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., стол под принтер – 1 шт.

Аудитории для проведения практических занятий.

30 посадочных мест

Комплект мультимедийной аудитории: видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvision evo 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт., крепление SMSProjector WLW – 1 комплект, масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 506 – 1 шт., монитор ЖК 17" Dell – 2 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink RemotePoint Global Presenter – 1 шт.,

рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт., тумба с жалюзи – 1 шт., стол для переговоров – 6 шт., стул – 30 шт., доска мел – 1 шт., плакат - 10 шт.

Лицензии и программы:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003; Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003; Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003

2. Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003; ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения»; ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 «На поставку программного обеспечения»; Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009.

3. Microsoft Office 2007 Standard, Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 .

8.2. Помещения для самостоятельной работы:

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 12 посадочных мест

Системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Лицензии и программы:

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» ; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» ; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» ; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» ; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 .

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009 ; Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009 ; Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 ; Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009 .

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516.

SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт».

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест».

Альт-Финансы Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 15 посадочных мест

Комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1 шт., системный блок Ramec STORM + монитор ЖК Samsung 20" с доступом в интернет – 16 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., тол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров - 1 шт., стул – 23 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 15 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., стол под принтер – 1 шт.

Лицензии и программы:

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (мультимедийный комплекс)

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» ; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» ; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» ; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 .

Операционная система Microsoft Windows XP Professional (ПК); Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003; Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003; Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003

Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003; ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения»; ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 «На поставку программного обеспечения»; Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009.

Microsoft Office 2007 Standard, Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 .

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011, регистрационный номер 9334250.

Евфрат-документооборот. Дог.040507/03 с ООО «Когнитивные технологии» от 04.05.2007. Безвозмездно.

EVA. Экономическая оценка проектов освоения нефтегазовых месторождений. Государственный контракт №ГК-448-06/12 от 20.04.12 с ООО ЭДСПлюс, Договор №30/10/2012-08/01 от 30.10.12 (внутренний № Д1016/10/12).

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест». Регистрационный номер 61157.

Альт-Финансы. Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

8.4. Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 8 Professional (договор бессрочный ГК № 875-09/13 от 30.09.2013 «На поставку компьютерной техники»)

2. Microsoft Office 2007 Standard (договор бессрочный Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007)

3. Microsoft Office 2010 Professional Plus (договор бессрочный Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, договор бессрочный Microsoft Open License 47665577 от 10.11.2010, договор бессрочный Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011).