

**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.Н. Бричкин**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**доцент Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ***

**Уровень высшего образования:** *Бакалавриат*

**Направление подготовки:** *22.03.02 «Металлургия»*

**Направленность (профиль):** *Металлургия цветных металлов*

**Квалификация выпускника:** *бакалавр*

**Форма обучения:** *очная*

**Составитель:** *доцент Л.Г. Туровская*

**Рабочая программа дисциплины «Производственный менеджмент»** разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – *бакалавриат* по направлению «22.03.02 *Металлургия*», утвержденного приказом Минобрнауки России № 702 от 02.06.2020 г.;

- на основании учебного плана – *бакалавриат* по направлению подготовки «22.03.02 *Металлургия*» *направленность (профиль) «Металлургия цветных металлов»*

Составитель \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Л.Г. Туровская

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления** от 02.02.2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.э.н., проф. А.Е. Череповицын

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса

\_\_\_\_\_ к.т.н. Иванова П.В.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области менеджмента производства, основных экономических показателей, характеризующих финансово-производственную деятельность предприятия;

- приобретение навыков экономических расчетов.

Основные задачи дисциплины:

- изучение экономической сущности производственных процессов;

- изучение теоретических основ эффективного менеджмента производства;

- изучение теоретических основ организационно-управленческих решений;

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Производственный менеджмент» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», направленность (профиль) «Металлургия цветных металлов» и изучается в 6, 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производственный менеджмент» является «Экономика».

Дисциплина «Производственный менеджмент» является основополагающей для изучения дисциплины «Основы маркетинга» и для написания экономической части Выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является её прикладной характер, на практических занятиях студенты получают навыки экономических расчетов: заработной платы, амортизации, себестоимости продукции, экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения дисциплины «Производственный менеджмент» направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.	ОПК-3.1. Использует основы правовых знаний в управлении профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Анализирует и оценивает социальную информацию в области проектного менеджмента
Способен выполнять технико-экономический анализ проектов	ПКС-14.	ПКС-14.1. Знает методологию проведения технико-экономического анализа технологических процессов и проектов оборудования ПКС-14.2. Умеет применять методологию проведения технико-экономического анализа для оценки металлургических проектов ПКС-14.3. Владеет навыками технико-экономического обоснования металлургических процессов

## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		6	7
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	72	72	-
Лекции (Л)	36	36	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	36	-	36
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	18	18	-
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-	-
Подготовка зачету / дифф. зачету	18	18	-
Промежуточная аттестация	3	3	-
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>			-
<b>ак. час.</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия.

##### 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 (проект)
1.	Промышленное предприятие	47	13	10	-	24
2.	Организация управления промышленными предприятиями.	47	11	12		24
3.	Организация труда	50	12	14		24
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

##### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоёмкость в ак. часах
1.	Промышленное предприятие	Принципы деятельности предприятия. Производственный процесс на металлургических предприятиях. Классификация производственных процессов.	13

		Типы производственных процессов. Принципы построения технологических процессов. Структура производственного процесса. Производственный цикл и его длительность.	
2.	Организация управления промышленными предприятиями.	Сущность, задачи и основные принципы управления производством. Методы управления производством. Функции управления. Формирование и виды организационных структур. Основные элементы организационных структур управления. Схемы построения структур управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная. Типовые организационные структуры управления на разных уровнях руководства. Оптимизация управленческих решений. Основные требования к управленческим решениям.	11
3.	Организация труда и заработной платы.	Сущность, задачи и значение организации труда. Формы разделения и кооперации труда на предприятиях. Организация и обслуживание рабочих мест. Организация режима труда и отдыха. Графики сменности. Использование рабочего времени и устранение его потерь. Методы расчета численности рабочих. Явочное и списочное количество рабочих. Сущность нормирования, цели, принципы и задачи нормирования. Классификация затрат рабочего времени исполнителя, машин и агрегатов. Методы изучения затрат рабочего времени. Фотография рабочего времени, ее назначение, методика проведения. Виды фотографий. Виды норм труда, методика установления трудовых норм и нормативов, область применения. Классификация трудовых норм. Принципы организации и планирования оплаты труда. Формы и система заработной платы на промышленных предприятиях. Тарифная система и ее элементы. Сущность и область применения сдельных и повременных систем оплаты труда. Надбавки к заработной плате. Доплаты к заработной плате.	12
<b>Итого:</b>			<b>36</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 1.	Промышленное предприятие	10
2.	Раздел 2.	Организация управления промышленными предприятиями	12
3.	Раздел 3.	Организация труда и заработной платы.	14
<b>Итого:</b>			<b>36</b>

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

В 7 семестре выполняется курсовая работа по данным предприятия, на котором студент проходил практику.

Тема курсовой работы может быть:

Организация и планирование цеха выщелачивания на ЗАО «Пикалевский глиноземный завод»

### 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:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

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

**Консультации** (текущая консультация, накануне зачета) являются 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. Промышленное предприятие

1. Что такое промышленное предприятие?
2. Что является основой деятельности промышленного предприятия?
3. Какие процессы относятся к аппаратурным?
4. Какие процессы относятся к основным производственным?
5. Какие процессы относятся к вспомогательным?

##### Раздел 2. Организация управления промышленными предприятиями.

1. Для решения, каких проблем используются линейно-функциональные структуры?
2. Для решения, каких проблем используются программно-целевые структуры?
3. Для решения, каких проблем используются функциональные структуры;
4. Для решения, каких проблем используются матричные структуры.
5. Каким основным принципам должна удовлетворять производственная структура промышленного предприятия?

##### Раздел 3. Организация труда.

1. Основные принципы организации режима труда и отдыха?

2. Основные принципы составления графиков сменности?
3. Какие методы расчета численности рабочих применяются на промышленных предприятиях?.
4. Каковы цели и задачи нормирования?
5. Как классифицируются затраты рабочего времени исполнителя, машин и агрегатов?

## **6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачета)**

### **6.2.1. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету (по дисциплине):**

1. Какова структура менеджмента?
2. Каковы функции менеджмента?
3. Что такое промышленное предприятие?
4. Что означает производственно-техническое единство предприятия?
5. Что означает организационное единство предприятия?
6. Что является основой деятельности промышленного предприятия?
7. Какие процессы относятся к аппаратным?
8. Какие процессы относятся машинным?
9. Какие процессы относятся машинно-ручным?
10. Какие процессы относятся ручным?
11. Какие процессы относятся непрерывным?
12. Какие процессы относятся периодическим (циклическим)?
13. Какие процессы относятся основным?
14. Какие процессы относятся вспомогательным?
15. Что такое массовое производство?
16. Что такое серийное производство?
17. Что такое индивидуальное (единичное) производство?
18. Какие основные цели и задачи стоят перед организацией труда?
19. Какие элементы относятся к вопросам организации труда?
20. Что такое график сменности;
21. Что такое техническая норма производительности оборудования;
22. Что такое технически обоснованная норма выработки;
23. Что такое технически обоснованная норма времени;
24. Что такое технически обоснованная норма обслуживания;
25. Каковы цели изучения затрат рабочего времени исполнителя?
26. Что такое фотография рабочего времени?
27. Что такое тарифная сетка?
28. Что такое тарифный коэффициент?
29. Что такое тарифный разряд?
30. Что такое тарифная ставка?
31. Что такое сделная расценка?
32. Что такое тарифно-квалификационные справочники?
33. Какие задачи стоят перед ремонтными службами предприятия?
34. Какие задачи стоят перед энергетическим хозяйством предприятий?
35. Какие задачи стоят перед транспортным хозяйством предприятия?
36. Какие задачи стоят перед материально-техническим снабжением предприятия?
37. Какие задачи стоят перед складским хозяйством предприятия?
38. Что означает смешанная форма организации ремонтной службы?

39. Что означает централизованная форма организации ремонтной службы?
40. Что означает стратегическое планирование?
41. Что означает текущее планирование?
42. Что означает перспективное планирование?
43. Как определяется производственная мощность предприятия?
44. Как определяется эффективный фонд времени работы оборудования?
45. Какие основные задачи стоят перед диспетчеризацией?
46. Что такое операционное регулирование?
47. Что такое операционное оперативное регулирование производства?
48. Что относится к экономическим методам управления предприятием?
49. Что относится к административным (организационно-распорядительным) методам управления предприятием?
50. Что такое матричная структура?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к зачету

#### Вариант 1

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1.	Вид деятельности по руководству людьми и область знаний, направленная на реализацию этой функции – это:	1. менеджмент; 2. маркетинг; 3. аутсорсинг; 4. факторинг.
2.	Организация и управление производственной функцией предприятия – это:	1. производственный менеджмент; 2. финансовый менеджмент; 3. маркетинг; 4. планирование.



№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
3.	Производственно-техническое единство предприятия – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническая взаимосвязанность основных и вспомогательных цехов, позволяющая организовать производство продукции по разработанным технологическим процессам путем последовательной переработки определенных видов сырья с максимальной степенью его использования;</li> <li>2. характеризуется единым управленческим аппаратом, осуществляющим всестороннее административное и технико-экономическое руководство;</li> <li>3. характеризуется единством плановых заданий и показателей, единством учета результатов производственно-хозяйственной деятельности и единством материально-технических и финансовых ресурсов, законченной системой финансовой (бухгалтерской) отчетности, полной самостоятельностью;</li> <li>4. целенаправленное воздействие на производственные коллективы и отдельных работников в целях организации координации их деятельности.</li> </ol>
4.	Основа деятельности промышленного предприятия – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. бухгалтерский учет;</li> <li>2. налоговый учет;</li> <li>3. производственный процесс;</li> <li>4. организация материально-технического снабжения.</li> </ol>
5.	Аппаратурные и машинные процессы по степени непрерывности их протекания во времени подразделяются на:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. непрерывные и периодические (циклические);</li> <li>2. прерывные;</li> <li>3. постоянные;</li> <li>4. такой классификации не существует.</li> </ol>
6.	По экономической сущности и роли в изготовлении продукции различают:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основные и вспомогательные процессы</li> <li>2. непрерывный производственный процесс;</li> <li>3. периодический (циклический) процесс;</li> <li>4. основной производственный процесс.</li> </ol>
7.	Цехи, изготавливающие однородную продукцию, где осуществляют весь комплекс операций, начиная с переработки сырья и полуфабрикатов и заканчивая выпуском продукции выделяют при помощи:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предметной специализации;</li> <li>2. технологической специализации;</li> <li>3. стандартизация;</li> <li>4. параллельность.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
8.	Самостоятельная обособленная в технологическом и организационном отношениях часть сложного технологического процесса – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. стадия;</li> <li>2. ступень;</li> <li>3. операция;</li> <li>4. элементы.</li> </ol>
9.	Режим работы сменных производств, в котором учитывается количество смен, начало и конец работы, продолжительность каждой смены, количество рабочих и выходных дней, междусменные перерывы, порядок чередования смен – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. график сменности;</li> <li>2. график поставок материально-производственных запасов;</li> <li>3. график отгрузки продукции;</li> <li>4. график отпусков.</li> </ol>
10.	Какая продолжительность рабочей недели установлена для нормальных условий труда?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40 часов;</li> <li>2. 41 час;</li> <li>3. 36 часов;</li> <li>4. 26 часа.</li> </ol>
11.	Как определяется коэффициент перехода от явочного количества рабочих к списочному при прерывном производстве?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>V_n/V_{исп.}</math>;</li> <li>2. <math>V_{исп.}/V_n</math>;</li> <li>3. <math>V_k/V_{исп.}</math>;</li> <li>4. <math>V_{исп.}/V_k</math>.</li> </ol> <p>Где - <math>V_n</math> - номинальный фонд рабочего времени; <math>V_{исп.}</math> - используемый фонд времени; <math>V_k</math> - календарный фонд времени в году, дни.</p>
12.	Максимальная производительность агрегата в единицу времени, достигаемая при наиболее рациональном ведении технологического процесса с применением передовых методов организации труда – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническая норма производительности оборудования;</li> <li>2. технически обоснованная норма выработки;</li> <li>3. технически обоснованная норма времени;</li> <li>4. технически обоснованная норма обслуживания.</li> </ol>
13.	Фотография рабочего дня:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. вскрывает резервы повышения заработной платы;</li> <li>2. вскрывает резервы снижения заработной платы;</li> <li>3. вскрывает резервы повышения производительности труда;</li> <li>4. устанавливает оптимальную продолжительность рабочей смены.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
14.	Важнейшим принципом организации заработной платы является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечение более высоких темпов роста заработной платы по сравнению с темпами роста производительности труда;</li> <li>2. обеспечение более высоких темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы;</li> <li>3. обеспечение более высоких темпов роста стоимости продукции по сравнению с темпами роста заработной платы;</li> <li>4. обеспечение более высоких темпов роста стоимости производственных основных средств по сравнению с темпами роста заработной платы.</li> </ol>
15.	Доплата за работу в праздничные дни составляет:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 % от тарифа;</li> <li>2. 20 % от тарифа;</li> <li>3. 50 % от тарифа;</li> <li>4. 100 % от тарифа.</li> </ol>
16.	Для работников занятых на работах в местностях с особыми климатическими условиями, устанавливаются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. доплаты за работу в ночное время;</li> <li>2. доплаты за работу в вечернее время;</li> <li>3. районный коэффициент;</li> <li>4. доплаты за работу во вредных условиях труда.</li> </ol>
17.	Обеспечить высокий уровень технического состояния основных производственных средств обязанность:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ремонтных служб предприятия;</li> <li>2. энергетического хозяйства предприятий;</li> <li>3. транспортного хозяйства;</li> <li>4. материально-технического снабжения;</li> </ol>
18.	Разработка программы работы предприятия и всех его низовых звеньев, выраженная в виде показателей (заданий) и направленная на наиболее рациональное и эффективное использование как трудовых ресурсов, так и средств производства – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. планирование производства;</li> <li>2. организация производства;</li> <li>3. управление производством;</li> <li>4. организация заработной платы.</li> </ol>
19.	Какое построение цехов в наибольшей степени отвечает основным принципам построения производственной структуры:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. по стадиям производственного процесса;</li> <li>2. по номенклатуре, производимой продукции;</li> <li>3. по объему, производимой продукции;</li> <li>4. по количеству работающих.</li> </ol>
20.	Если в руках линейного руководителя сосредоточены все функции управления; он осуществляет руководство подчиненными по всем видам деятельности и решает весь комплекс вопросов – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. линейно-функциональные структуры;</li> <li>2. программно-целевые структуры;</li> <li>3. функциональные структуры;</li> <li>4. линейные структуры.</li> </ol>

## Вариант 2

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1.	Планирование – это:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. основа успешного осуществления всех последующих решений предприятия;</li><li>2. специфическая деятельность по налаживанию координации внутрипроизводственных подразделений предприятия в деле оптимального использования ресурсов;</li><li>3. процесс, связанный с межличностным и организационным общением при передаче информации между внутрипроизводственными подразделениями организации;</li><li>4. деятельность, отслеживающая соответствие фактических результатов запланированным и вносящая коррективы в фактическое состояние дел.</li></ol>
2.	Управление финансами во многих видах операций предприятия, как финансового, так и общеэкономического характера, по сделкам, целью которых является получение дохода, и по видам деятельности, не ставящим такие цели – это:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. финансовый менеджмент;</li><li>2. производственный менеджмент;</li><li>3. маркетинг;</li><li>4. планирование.</li></ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
3.	Организационное единство предприятия:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническая взаимосвязанность основных и вспомогательных цехов, позволяющая организовать производство продукции по разработанным технологическим процессам путем последовательной переработки определенных видов сырья с максимальной степенью его использования;</li> <li>2. характеризуется единым управленческим аппаратом, осуществляющим всестороннее административное и технико-экономическое руководство;</li> <li>3. характеризуется единством плановых заданий и показателей, единством учета результатов производственно-хозяйственной деятельности и единством материально-технических и финансовых ресурсов, законченной системой финансовой (бухгалтерской) отчетности, полной самостоятельностью.</li> <li>4. целенаправленное воздействие на производственные коллективы и отдельных работников в целях организации координации их деятельности.</li> </ol>
4.	Целью производственного процесса является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. создание потребительских стоимостей, объем, и качество которых должны соответствовать плану предприятия;</li> <li>2. поддержание основных средств в актуальном состоянии;</li> <li>3. организация своевременных поставок сырья и материалов;</li> <li>4. организация своевременной отгрузки готовой продукции.</li> </ol>
5.	Когда основные операции протекают непрерывно во времени и прекращаются только во время ремонта аппаратов или машин, а вспомогательные операции совмещены по времени с основными – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. непрерывный производственный процесс;</li> <li>2. периодический (циклический) процесс;</li> <li>3. основной производственный процесс;</li> <li>4. вспомогательный процесс.</li> </ol>
6.	Процессы подготовки и переработки сырья и полуфабрикатов с целью получения из них продукции, соответствующей профилю данного предприятия – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. непрерывный производственный процесс;</li> <li>2. периодический (циклический) процесс;</li> <li>3. основной производственный процесс;</li> <li>4. вспомогательный процесс.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
7.	Тесно связанные между собой операции группируют по однородности технологического процесса и используемого оборудования в производственные участки и цехи при помощи:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ритмичности;</li> <li>2. стандартизации;</li> <li>3. технологической специализации;</li> <li>4. параллельности.</li> </ol>
8.	Длительность производственного цикла это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. время оборачиваемости оборотных средств;</li> <li>2. время с момента поступления сырья на склады предприятия до момента выпуска готовой продукции;</li> <li>3. срок полезного использования основных производственных средств;</li> <li>4. календарный год.</li> </ol>
9.	При прямом чередовании смен бригада переходит:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. из 1 смены в 3 смену, затем в 1 смену;</li> <li>2. из 1 смены во 2 смену, затем в 3 смену;</li> <li>3. из 3 смены в 1 смену, затем в 3 смену;</li> <li>4. из 3 смены во 2 смену, затем в 1 смену.</li> </ol>
10.	Какая продолжительность рабочей недели установлена для работающих в опасных и вредных условиях труда?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40 часов;</li> <li>2. 41 час;</li> <li>3. 36 часов;</li> <li>4. 26 часа.</li> </ol>
11.	Как определяется коэффициент перехода от явочного количества рабочих к списочному при непрерывном производстве?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>V_n/V_{исп.}</math>;</li> <li>2. <math>V_{исп.}/V_n</math>;</li> <li>3. <math>V_k/V_{исп.}</math>;</li> <li>4. <math>V_{исп.}/V_k</math>.</li> </ol> <p>Где - <math>V_n</math> - номинальный фонд рабочего времени; <math>V_{исп.}</math> - используемый фонд времени; <math>V_k</math> - календарный фонд времени в году, дни.</p>
12.	Количество продукции, которое должно быть произведено одним рабочим (или группой рабочих) в единицу времени - это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническая норма производительности оборудования;</li> <li>2. технически обоснованная норма выработки;</li> <li>3. технически обоснованная норма времени;</li> <li>4. технически обоснованная норма обслуживания.</li> </ol>
13.	Наблюдение и измерение затрат времени, которые ведут сами рабочие – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. фотография;</li> <li>2. фотохронометраж;</li> <li>3. хронометраж;</li> <li>4. самофоторафия.</li> </ol>
14.	Основные системы оплаты труда, используемые в металлургической отрасли:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в процентах от объема произведенной продукции.</li> <li>2. плавающие оклады;</li> <li>3. бестарифная;</li> <li>4. повременно-премиальная.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
15.	Ночное время в соответствии с законодательством устанавливается:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. с 0 часов до 6 часов;</li> <li>2. с 0 часов до 8 часов;</li> <li>3. с 22 часов до 6 часов;</li> <li>4. с 20 часов до 6 часов.</li> </ol>
16.	Для работающих в районах Крайнего севера устанавливаются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. полярные надбавки;</li> <li>2. доплаты за работу в вечернее время;</li> <li>3. районный коэффициент;</li> <li>4. доплаты за работу во вредных условиях труда.</li> </ol>
17.	Бесперебойное обеспечение всех подразделений предприятия различными видами энергетических ресурсов установленных параметров при минимально возможных материалах и трудовых затратах, повышение эффективности топливно-энергетических ресурсов, охрана окружающей среды и комплексная автоматизация производства – это задачи:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ремонтных служб предприятия;</li> <li>2. энергетического хозяйства предприятий;</li> <li>3. транспортного хозяйства;</li> <li>4. материально-технического снабжения.</li> </ol>
18.	Обеспечить ритмичную работу всех подразделений предприятия и эффективное использование производственных ресурсов должно:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. стратегическое планирование;</li> <li>2. текущее планирование;</li> <li>3. перспективное планирование;</li> <li>4. оперативно-производственное планирование.</li> </ol>
19.	Цехи, осуществляющие переработку сырья и полуфабрикатов с целью изготовления из них продукции, соответствующей профилю данного предприятия относятся к:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. производственно-административным;</li> <li>2. основным;</li> <li>3. вспомогательным;</li> <li>4. непроизводственным.</li> </ol>
20.	Дифференциацией и специализацией функциональных органов по отдельным функциям управления – отличаются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. линейно-функциональные структуры;</li> <li>2. программно-целевые структуры;</li> <li>3. функциональные структуры;</li> <li>4. линейные структуры.</li> </ol>

### Вариант 3

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1.	Организация – это:	<p>1. основа успешного осуществления всех последующих решений предприятия;</p> <p>2. специфическая деятельность по налаживанию координации внутрипроизводственных подразделений предприятия в деле оптимального использования ресурсов;</p> <p>3. процесс, связанный с межличностным и организационным общением при передаче информации между внутрипроизводственными подразделениями организации;</p> <p>4. деятельность, отслеживающая соответствие фактических результатов запланированным и вносящая коррективы в фактическое состояние дел.</p>
2.	Задачи производственного менеджмента, решаемые в процессе производства:	<p>1. контроль и управление качеством;</p> <p>2. производственный инжиниринг;</p> <p>3. НИОКР, опытное производство;</p> <p>4. размещение производственных запасов и организация снабжения.</p>
3.	Экономическое единство предприятия	<p>1. техническая взаимосвязанность основных и вспомогательных цехов, позволяющая организовать производство продукции по разработанным технологическим процессам путем последовательной переработки определенных видов сырья с максимальной степенью его использования;</p> <p>2. характеризуется единым управленческим аппаратом, осуществляющим всестороннее административное и технико-экономическое руководство.</p> <p>3. характеризуется единством плановых заданий и показателей, единством учета результатов производственно-хозяйственной деятельности и единством материально-технических и финансовых ресурсов, законченной системой финансовой (бухгалтерской) отчетности, полной самостоятельностью;</p> <p>4. целенаправленное воздействие на производственные коллективы и отдельных работников в целях организации координации их деятельности.</p>



№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
4.	Процессы, в результате которых изменяются форма, размеры, чистота поверхности или расположение предметов труда в процессе производства – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. аппаратные процессы;</li> <li>2. машинные процессы;</li> <li>3. машинно-ручные процессы;</li> <li>4. ручные процессы.</li> </ol>
5.	Если в одном агрегате операции последовательно чередуются во времени в строго определенном порядке, начиная с подготовки агрегата и загрузки сырья до получения одной партии определенного продукта (или полуфабриката) и выгрузки его – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. непрерывный производственный процесс;</li> <li>2. периодический (циклический) процесс;</li> <li>3. основной производственный процесс;</li> <li>4. вспомогательный процесс.</li> </ol>
6.	Процессы, с помощью которых изготавливают продукцию, предназначенную для потребления на месте, или выполняются работы, обеспечивающие нормальное протекание основных процессов – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. непрерывный производственный процесс;</li> <li>2. периодический (циклический) процесс;</li> <li>3. основной производственный процесс;</li> <li>4. вспомогательный процесс;</li> </ol>
7.	Предусматривает регламентацию параметров технологических процессов, промежуточных продуктов и направлена на повышение качества продукции и снижение затрат при ее изготовлении:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. параллельность;</li> <li>2. стандартизация;</li> <li>3. прямоточность;</li> <li>4. ритмичность.</li> </ol>
8.	Зная продолжительность цикла и объем выпуска продукции, предприятие может правильно рассчитать:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. потребность в оборотных средствах;</li> <li>2. потребность в основных средствах;</li> <li>3. потребность в трудовых ресурсах;</li> <li>4. потребность в энергетических ресурсах.</li> </ol>
9.	При обратном чередовании смен бригада переходит:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. из 1 смены в 3 смену, затем в 1 смену;</li> <li>2. из 1 смены во 2 смену, затем в 3 смену;</li> <li>3. из 3 смены в 1 смену, затем в 3 смену;</li> <li>4. из 3 смены во 2 смену, затем в 1 смену.</li> </ol>
10.	Какая минимальная продолжительность очередного отпуска установлена законодательством?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24 календарных дня;</li> <li>2. 28 календарных дней;</li> <li>3. 30 календарных дней;</li> <li>4. 20 календарных дней.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
11.	<p>Списочная численность рабочих рассчитывается: (<math>Ч_{сп}</math>) – списочная численность, чел.;</p> <p><math>Н_ч</math> – норматив обслуживания одной установки в смену, чел.-смен; <math>A</math> – количество установок, шт; <math>C</math> – количество рабочих смен в сутки;</p> <p><math>Ч_{яв}</math> – явочное число рабочих в сутки, чел.; <math>K_{сп}</math> – коэффициент перехода от явочного количества рабочих к списочному; <math>V_n</math> – номинальный фонд времени рабочего, дн.; <math>V_{и}</math> – используемый фонд времени рабочего, дн.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>Ч_{сп} = Н_ч \times A \times C</math>;</li> <li>2. <math>Ч_{сп} = Ч_{яв} \times K_{сп}</math>;</li> <li>3. <math>Ч_{сп} = V_n : V_{и}</math>;</li> <li>4. <math>Ч_{сп} = Ч_{яв} : K_{сп}</math></li> </ol>
12.	<p>Время, установленное на выпуск единицы продукции, или на выполнение какой либо операции при тех же условиях, что и при определении нормы выработки – это:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническая норма производительности оборудования;</li> <li>2. технически обоснованная норма выработки;</li> <li>3. технически обоснованная норма времени;</li> <li>4. технически обоснованная норма обслуживания.</li> </ol>
13.	<p>Наблюдение и измерение затрат времени одного исполнителя на данном или нескольких рабочих местах - это:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. индивидуальная фотография рабочего времени;</li> <li>2. групповую фотографию рабочего дня;</li> <li>3. бригадную фотографию рабочего времени;</li> <li>4. маршрутную фотографию.</li> </ol>
14.	<p>Сдельная форма оплаты труда применяется когда:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. невозможно учесть количество выполненной работы и время на её выполнение;</li> <li>2. возможно учесть количество выполненной работы и время на её выполнение;</li> <li>3. необходимо стимулировать улучшение качества продукции;</li> <li>4. не существуют технически обоснованные нормы выработки.</li> </ol>
15.	<p>Доплата за работу в ночное время не может быть менее:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 % от тарифа;</li> <li>2. 20 % от тарифа;</li> <li>3. 50 % от тарифа;</li> <li>4. 100 % от тарифа.</li> </ol>
16.	<p>Процент полярной надбавки зависит от:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. квалификации работника;</li> <li>2. общего стажа работы;</li> <li>3. стажа работы в районах Крайнего севера;</li> <li>4. профессии.</li> </ol>

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
17.	Регулярная доставка сырья и материалов на предприятие, их разгрузку и размещение на складах, продвижение на рабочие места и из цеха в цех по ходу технологического процесса, вывоз готовой продукции с предприятия – это задачи:	1. ремонтных служб предприятия 2. энергетического хозяйства предприятий; 3. транспортного хозяйства; 4. материально-технического снабжения.
18.	Система, включающая в себя долгосрочное (стратегическое) и среднесрочное планирование – это:	1. оперативное регулирование производства; 2. среднесрочное планирование; 3. перспективное планирование; 4. оперативно-производственное планирование.
19.	Цехи, предназначенные для обслуживания основного производства относятся к:	1. производственно-административным; 2. основным; 3. вспомогательным; 4. непроизводственным.
20.	Для решения проблемный задач, когда необходимы разработка и реализация целевых программ формируются:	1. линейно-функциональные структуры; 2. программно-целевые структуры; 3. функциональные структуры; 4. линейные структуры.

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

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

Оценка	Описание
<b>Зачтено</b>	Посещение более 50 % лекционных и практических занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
<b>Не зачтено</b>	Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

#### 6.3.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы / курсового проекта

Студент выполняет курсовую работу / курсовой проект в соответствии с графиком, принятым на заседании кафедры. Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного кафедрой графика.

Оценка			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения</b>	<b>Углубленный уровень освоения</b>	<b>Продвинутый уровень освоения</b>
	<b>«3» (удовлетворительно)</b>	<b>«4» (хорошо)</b>	<b>«5» (отлично)</b>

<p>Студент не выполнил курсовую работу / курсовой проект в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу / курсовой проект с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу / курсовой проект с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу / курсовой проект полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины</p>
--	---	---	---

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Райченко А. В. Менеджмент : учеб. пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 342 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=5>
2. Стерлигова А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учеб. пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 187 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=7>
3. Ильдеменов С. В. Операционный менеджмент : учебник / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, С.В. Лобов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 337 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=7>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Коротков Э. М. Практический менеджмент: Учебное пособие / Под общ. ред. Э.М. Короткова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 330 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=3>
2. Кисляков Г. В. Менеджмент: основные термины и понятия: словарь / Г.В. Кисляков, Н.А. Кислякова. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 176 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=6>

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

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>.
2. Консультант Плюс: справочно-поисковая система: [www.consultant.ru](http://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, Rambler, Yahoo и др.
8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
9. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com>.
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <https://www.rsl.ru>.
11. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>.
12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»:  
<http://rucont.ru>.
14. Электронно-библиотечная система «Научно-техническая библиотека»:  
<http://www.sciteclibrary.ru>.

### **7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента**

1. Производственный менеджмент: Методические указания для самостоятельной работы [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Л.Г. Туровская. СПб, 2018. 10 с. <http://ior.spmi.ru/>
2. Производственный менеджмент : Методические указания для практических занятий [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Л.Г.Туровская. СПб, 2018. 30 с. <http://ior.spmi.ru/>
3. Производственный менеджмент: Методические указания к курсовой работе [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Л.Г.Туровская. СПб, 2018. 36 с. <http://ior.spmi.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

**Аудитории для проведения лекционных занятий.** Специализированная аудитория, используемая при проведении занятий лекционного типа.

Оснащенность аудитории:

парта 1200×1000 – 5 шт., парта 2400×1000 – 10 шт., стол с кафедрой – 1 шт., стул – 13 шт., доска аудиторная – 1 шт., комплекс мультимедийный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения и реквизиты подтверждающего документа:

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.

**Аудитории для проведения практических занятий.** Аудитория для практических занятий оснащена компьютерной техникой, необходимой для выполнения заданий и решения задач по дисциплине «Производственный менеджмент».

Оснащенность аудитории:

Стол с кафедрой 310×110×68 – 1 шт., стол 140×80×72 – 24 шт., стул «ИСО» - 51 шт., доска (фломастер) – 1 шт., акустическая система потолочная ФСЗ – 4 шт., микрофон AKGGN30 – 1 шт., усилитель Inter M – 1 шт., блок питания БП-95 – 1 шт.

### **9.2. Помещения для самостоятельной работы:**

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: 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 (обслуживание до 2020 года), Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012, Kaspersky antivirus 6.0.4.142.

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.200.

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007.

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010.

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения».

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1.

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

### **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., балон 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., стула – 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:**

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