



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись) \_\_\_\_\_  
Л.Б. Леонтьев  
(Ф.И.О.) \_\_\_\_\_  
« 25 » 03 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента  
промышленной безопасности

  
(подпись) \_\_\_\_\_  
А.В. Гридасов  
(Ф.И.О.) \_\_\_\_\_  
« 25 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства  
**Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение**  
магистерская программа «Оборудование и технология сварочного производства»  
**Форма подготовки очная**

курс 2 семестр 3

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. - / пр. 9 / лаб. - час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 13 час.

самостоятельная работа 36 час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 3 семестр

экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 г. № 1025.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента промышленной безопасности  
протокол № 7 от « 25 » 03 2021 г.

Директор департамента промышленной безопасности к.т.н., доцент, Гридасов А.В.  
Составитель (ли): к.т.н., доцент, Воробьев А.Ю.

Владивосток

2021

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента промышленной безопасности:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента промышленной безопасности:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента промышленной безопасности:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента промышленной безопасности:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель дисциплины – сформировать у обучающаяся системное представление об организации сварочного производства от планирования до реализации продукции, а также поддержания продукции после её экономической реализации (ремонт, тех. обслуживание и др ). Также, представить знания по организации трудовой деятельности на предприятии и повышения её качества исполнения мотив анионными методами.

Задачи дисциплины:

- формирование основ управления и менеджмента у студентов;
- ознакомление студентов с видами организационно-производственной структуры предприятий;
- сформировать знания о ресурсах и мощности предприятия;
- сформировать знания о себестоимости продукции и её ценообразования;
- сформировать знания о прибыли и рентабельности;
- ознакомить с основами инвестиционного проектирования;
- сформировать знания об организации сварочного производства;
- ознакомить с организацией и планированием труда и заработной платы.

Для успешного освоения дисциплины «Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Из предыдущего этапа обучения по направлению 15.03.01 «Машиностроение»:

ОК-2 – готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР;

ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-10 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-2 – осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;

ОГЖ-3 – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

ОПК-5 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 – способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-2 – умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-3 – способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;

ПК-4 – способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ПК-12 – способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств;

ПК-13 – способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование;

ПК-14 – способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продук-

ции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

ПК-15 – умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;

ПК-16 – умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

ПК-17 – умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

ПК-18 – умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;

ПК-19 – способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
		УК-1.2 выработывает стратегию действий при проблемных ситуациях
		УК-1.3 критически анализирует проблемные ситуации на основе системного подхода и выработывает стратегию действий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	Знает – как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
	Умеет – осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
	Владеет – методикой критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
УК-1.2 вырабатывает стратегию действий при проблемных ситуациях	Знает – как разрабатывать стратегию действий при проблемных ситуациях
	Умеет – разрабатывать стратегию действий при проблемных ситуациях
	Владеет – методикой разработки стратегии действий для решения проблемных ситуаций
УК-1.3 критически анализирует проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывает стратегию действий	Знает – как анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
	Умеет – критически анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
	Владеет – методом критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-4 Способен определять потребности в оборудовании и материалах, необходимых для выполнения сварочных работ, составлять заявки на них	ПК-4.1 использует нормативные и методические документы по технической и технологической подготовке сварочного производства
		ПК-4.2 составляет заявки на необходимое оборудование и материалы для выполнения сварочных работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 использует нормативные и методические документы по технической и технологической подготовке сварочного производства	Знает положения, инструкции и руководящие материалы и нормативно-технические документы по технической и технологической подготовке сварочного производства
	Умеет анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству
	Владеет способностью оформлять проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия раз-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	рабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-4.2 составляет заявки на необходимое оборудование и материалы для выполнения сварочных работ	Знает требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству
	Умеет рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля
	Владеет навыками оформления технологической и рабочей документации и инструкций для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования

## 2. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел I. Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	3	18	-	18	-	36	-	зачет
	Итого:		18		18		36		

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Раздел I. Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства (18 час.)**

**Тема 1. Подготовка и организация высокотехнологичного производства понятие о производственном процессе. (4 час.)**

Классификация производственных процессов. Технологическая подготовка производства. Основные задачи ТПП. Материальная база ТПП.

**Тема 2. Организация вспомогательного и обслуживающего производства. (2 час.)**

Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство.

**Тема 3. Стратегическое и оперативное планирование производства. (2 час.)**

Стратегическое планирование как составляющая производственного менеджмента. Виды планов. Принципы планирования.

**Тема 4. Современные подходы к управлению производством. (2 час.)**

Информационное обеспечение управления. Современные подходы к управлению производством. Система информационного обеспечения управления.

**Тема 5. Методы разработки и принятия управленческих решений. (2 час.)**

Общее понятие. Этапы процесса принятия рационального решения. Модели и методы принятия решений.

**Тема 6. Методы управления персоналом. (2 час.)**

Административные методы. Экономические методы. Социально-психологические методы.

**Тема 7. Рациональная организация труда и мотивация. (2 час.)**

Понятие и значение научной организации труда. Организация и обслуживание рабочих мест. Производительность и оплата труда. Мотивация.

## **Тема 8. Трудовая адаптация и деловая карьера на предприятии. (2 час.)**

Трудовая адаптация. Принципиальные цели адаптации. Управление деловой карьерой.

### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

#### **Практические занятия (18 час., в том числе по МАО 9 час.)**

##### **Практическая работа № 1. Составление схем управления на предприятии. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Изучить по материалам лекции и самостоятельно с использованием литературных источников и электронных носителей информации различные типы производственной структуры предприятия и его структурных подразделений.

2. Провести работу в группах по анализу различных организационных структур управления промышленными предприятиями и их структурными подразделениями, выявления особенностей каждой организационной структуры управления.

3. Провести формирование организационной структуры управления сварочным цехом (участком) промышленного предприятия.

4. Провести обоснование сформированной организационной структуры управления сварочным цехом (участком) промышленного предприятия.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

##### **Практическая работа № 2. Формирование плана развития промышленного предприятия. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Изучение по материалам лекции и самостоятельно с использованием литературных источников и электронных носителей информации основные понятия о стратегическом планировании на предприятии и особенностях формирования плана его развития на ближнюю и дальнюю перспективу.

2. Провести аналитическую и содержательную работу по формированию плана развития промышленного предприятия.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

##### **Практическая работа № 3. Расчет фонда времени работы оборудования и фонда рабочего времени. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Сформировать структуру системы планово-предупредительного ремонта оборудования и оснастки и её составляющих.

2. Произвести расчет эффективного фонда времени работы оборудования.

3. Произвести расчет необходимого количества оборудования для выполнения производственной программы.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 4. Расчет норм времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Основные нормативные документы на проведение заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных работ.

2. Методика расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ.

3. Применение средств механизации для повышения эффективности производства.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 5. Расчет трудоемкости сборочных и сварочных работ. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Основные нормативные документы по расчету трудоемкости сборочных и сварочных работ.

2. Методика расчета трудоемкости сборочных и сварочных работ.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 6. Расчет количества необходимого оборудования и оснастки. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Основные нормативные документы по расчету необходимого оборудования и оснастки сварочного цеха.

2. Методика расчета необходимого количества заготовительного и сварочного оборудования и оснастки.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 7. Расчет необходимого количества работников на участке. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Заполнить ведомость необходимого количества основных производственных рабочих с учётом имеющегося оборудования на участке.

2. Разработать план мероприятий по улучшению организации труда на сварочно-сборочном участке.

3. Разработать план мероприятий по повышению производительности труда персонала на производственном участке.

4. Определить основные виды, функции и критерии мотивации труда для работников сборочно-сварочного участка предприятия.

5. Разработать план мотивационных мероприятий для работников сборочно-сварочного участка предприятия с целью повышения эффективности их работы.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 8. Расчет затрат на сварочные материалы и электроэнергию. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Основные нормативные документы по нормированию расхода сварочных материалов.

2. Методика расчета нормированию расхода сварочных материалов и электроэнергии.

3. Рассчитать затраты на сварочные материалы и электроэнергии для изготовления простой сварной конструкции.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Практическая работа № 9. Расчет эффективности производственного процесса. (2 час., в том числе по МАО 1 час.)**

1. Методика расчета сравнительной экономической эффективности производственного процесса.

2. Расчет экономической эффективности капитальных вложений: расчёт оптовой цены и капитальных затрат на автоматизацию; расчет условно-годовой экономии от внедрения автоматизации; расчет экономического эффекта, эффективности и срока окупаемости капитальных затрат.

Занятие проводится с использованием элементов метода активного обучения «case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».

**Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.**

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства» включает в себя:

- план – график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	18 часов	Работа на практических занятиях (ПР-11)
2	1-18 неделя семестра	Освоение Раздела 1	12 часов	УО-1 (собеседование/устный опрос)
3	16-18 неделя семестра	Подготовка к зачету	6 часов	зачет
Итого:			36 часов	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

*Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.*

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

### *Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании эссе рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применя-

ется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

## 6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
<b>Раздел I. Типы и характеристики сварочного производства</b>					
1	Тема 1-8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2	знает умеет владеет	УО-1, УО-2, ПР-7, ПР-11	Вопросы 1-53

Расшифровка кодировок оценочных средств (ОС)				
№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины
4	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в разделе 10.

## 7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Козлова Т.В. Организация и планирование производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Козлова Т.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Евразийский открытый институт, 2012.– 196 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10736.html> .– ЭБС «IPRbooks»

2. Кужева С.Н. Организация и планирование производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.– Электрон. текстовые данные.– Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011.– 211 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24907.html> .– ЭБС «IPRbooks»

3. Планирование и организация производства : учебное пособие / А.М. Акчурина. – Москва: Русайнс, 2018. – 176 с. <https://www.book.ru/book/929633>

4. Организация производства и менеджмент [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. Е. Винокур ; Дальневосточный федеральный университет. – Москва: Проспект, 2015. – 161 с. ил., табл.

<http://elibr.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000849425>

### Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

1. Планирование и организация машиностроит. производства. Курсовое проект.: Уч. пос. / Н.С.Сачко, И.М.Бабук. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 240 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/367957>

2. Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование): практикум / Н.И. Новицкий под ред. – Москва : КноРус, 2015. – 320 с.

<https://www.book.ru/book/916600>

3. Планирование и проектирование организаций: Учебник для бакалавров/Л.Г.Руденко – М.: Дашков и К, 2016. - 240 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515756>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.naks.ru> – Саморегулируемая организация Ассоциация Национальное Агентство Контроля Сварки.

2. <http://websvarka.ru> – Форум сварщиков. Справочный сайт.

3. <http://autoweld.ru/statyai.php> - информационный портал «Autoweld.ru сварочное оборудование».

4. <http://www.shtorm-its.ru>- информационный портал «Шторм», сварочное оборудование.

5. <http://www.osvarke.com>- информационный портал «Осварке».

6. <http://www.autowelding.ru>- информационный портал «autoWelding.ru».

7. <http://www.esab.ru> – компания ESAB, сварочное оборудование.

8. <http://www.spetselectrode.ru> - компания «Spets Electrode «Искусство объединять...»»

9. <http://www.fips.ru> – ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности.

10. <http://www.icsti.su/> - Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ).

11. <http://www.wipo.int/portal/index.html.en> – World intellectual property organization (WIPO).

12. <https://www.eapo.org/ru/> - Евразийская патентная организация (ЕАПО).
13. <https://www.dvfu.ru> - Официальный сайт ДВФУ.
14. <https://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Кибер-Ленинка».
15. <http://apps.webofknowledge.com> - «Web of Science» Научная электронная библиотека, научный форум, публикационная система.

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом доступно следующее программное обеспечение:

- Офисный пакет приложений Microsoft Office 365;
- Сервис антивирусной защиты Eset NOD32;
- Сервис распознавания текста ABBYY FineReader;
- Система ТЕХЭКСПЕРТ;
- Справочно-правовая система КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС;
- Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования Matlab Simulink 2015;
- Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования MathCAD;
- Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD 2015;
- Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D (САПР).

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом доступен электронный ресурс сайта ДВФУ (<https://www.dvfu.ru>):

- Научная библиотека ДВФУ (<https://www.dvfu.ru/library>);
- Портал ДВФУ (<https://ip.dvfu.ru>);
- Система электронных курсов ДВФУ Blackboard Learn (<https://bb.dvfu.ru>);
- Электронная почта ДВФУ (<http://mail.dvfu.ru>);
- Техническая поддержка ИТ-сервисов ДВФУ (<https://www.dvfu.ru/support>).

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель методических рекомендаций – обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

### **Время, отведённое на реализацию дисциплины**

Теоретическая часть курса, проводимая в аудиториях/лабораториях ДВФУ (с преподавателем/руководителем) – 18 часов.

Практическая часть курса, проводимая в аудиториях/лабораториях ДВФУ (с преподавателем/руководителем) – 18 часов.

Всего часов аудиторной нагрузки (с преподавателем/руководителем) – 36 часов.

Время на самостоятельную работу (без преподавателя/руководителя) как теоретической, так и практической частей курса – 36 час.

### **Общая рекомендация**

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, её связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и сайте департамента промышленной безопасности, с графиком консультаций преподавателей департамента.

**Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.** Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратить внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, лабораторные занятия, задания для самостоятельной работы.

*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

*Практические занятия* акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение

материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определённым РПД и системой рейтингового оценивания (БРС);
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать в установленное время на занятиях, консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ДВФУ, а именно, Процедура, Требования к выполнению письменных работ в ДВФУ от 17 ноября 2011 г, также ГОСТ 2.105 Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
- при подготовке к зачёту параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

**Подготовка к зачету.** К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, семинарские), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

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

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L346 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практик, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 26) Оборудование: доска аудиторная – 1 шт.,	Договор № ЕИ-365-19 от 22.05.19 ЭБС «Консультант студента» «Медицина. Здоровоохранение», «Архитектура и строительство», «Машиностроение», «Энергетика», Издательство «Восточная книга», Издательство «Флинта» «Языкознание и литературоведение»
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	Договор № ЕИ-072-21 от 20.02.2021 ООО "ЭБС Лань" Математика. Физика. Инженерно-технические науки. Информатика. Договор № ЕИ-073-21 от 21.02.2021 ООО "Издательство Лань" Математика. Физика. Теоретическая механика. Инженерно-технические науки. Химия Договор SCIENCE INDEX № SIO-262/2021 от 26.02.2021 ООО "Научная электронная библиотека". РИНЦ

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, осна-

щенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства» используются следующие оценочные средства:

Расшифровка кодировок оценочных средств (ОС)				
№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины
4	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (3-й, осенний семестр). Зачет по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Один из вопросов носит общий характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний по «сквозным» вопросам организации сварочного производства. Второй вопрос касается нормирования технологических процессов изготовления сварных конструкций.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению директора департамента (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные или практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, директор департамента имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании департамента по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 15 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «незачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «незачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Вопросы к зачету**

1. Организация как система.
2. Основные формы организации производства.
3. Понятие предприятия. Функции и цели предприятия. Классификация предприятий.
4. Классификация предприятий в РФ по организационно-правовой форме. Преимущества и недостатки отдельных организационных форм.
5. Основные фонды предприятия. Понятие, состав и структура.
6. Виды оценки основных фондов.
7. Износ и амортизация основных фондов.
8. Расчет амортизационных отчислений.
9. Показатели эффективности использования основных фондов на предприятии.
10. Пути улучшения использования основных фондов предприятия.
11. Производственная мощность предприятия и оценка её использования.
12. Оборотные средства предприятия, их состав и структура.
13. Оборачиваемость оборотных средств.
14. Показатели материалоемкости продукции.
15. Понятие о предприятии как одной из моделей организации.
16. Характерные признаки и свойства предприятия как производственной системы.

17. Цели и задачи структурных подразделений предприятия.
18. Организационная структура подразделения предприятия.
19. Организация взаимодействия с другими подразделениями.
20. Планирование как функция управления.
21. Основные формы, принципы, виды и методы планирования.
22. Понятие о бизнес – планировании и его назначение.
23. Структура бизнес-плана промышленного предприятия.
24. Фазы основного производства и основные принципы его организации.
25. Организация технической подготовки и работы производства.
26. Особенности организации автоматизированного производства на предприятии или его структурном подразделении.
27. Понятие о вспомогательном производстве и его назначение.
28. Организация подготовки и работы инструментального производства.
29. Организация подготовки и работы ремонтного хозяйства.
30. Организация подготовки и работы энергетического хозяйства.
31. Организация подготовки и работы внутризаводского транспорта.
32. Организация материально-технического обеспечения.
33. Основные принципы, методы и инструменты управления.
34. Понятие о практическом менеджменте.
35. Кадровая политика и управление кадрами.
36. Организация процесса оперативного контроля.
37. Понятие о процессе принятия решений в подразделении предприятия.
38. Управление по целям и результатам.
39. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива.
40. Принципы делового общения в коллективе.
41. Понятие об учредительной и организационно-распорядительной документации организации.
42. Организация процесса делопроизводства на предприятии и в его в структурных подразделениях.
43. Мотивация и стимулирование персонала как факторы эффективного управления.
44. Управление с учётом рисков и конфликтов при принятии и реализации управленческих решений.
45. Организация нормирования труда на предприятии и в его структурных подразделениях.

46. Организация рабочих мест в структурном подразделении предприятия.

47. Рационализация приёмов и методов труда.

48. Критерии и показатели экономической и социальной эффективности производства.

49. Издержки производства и себестоимость продукции в структурных подразделениях промышленного предприятия.

50. Основные факторы повышения производительности труда на предприятии и в его структурных подразделениях.

51. Рентабельность как важнейший фактор эффективности.

52. Структурное подразделение как центр формирования прибыли и учета затрат всего предприятия.

53. Оценка экономической эффективности деятельности сварочного участка (цеха).

### Критерии выставления оценки студенту на зачете

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Баллы	Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»/«зачтено»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«хорошо»/«зачтено»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«удовлетворительно» /«зачтено»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	«незачтено»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**100-85 баллов** - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**85-76 - баллов** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**75-61 - балл** - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**60-50 баллов** - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, практических работ, контрольных работ, анализа конкретных ситуаций) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

**1. Является ли мера оплаты труда на предприятии объектом государственного нормирования и регулирования? (Объяснить ответ)**

1. Да. 2. Нет.

**2. Производственная операция – это:**

1. Часть производственного процесса.

2. Работа, выполняемая на разных станках разными рабочими.

3. Часть трудового процесса, выполняемая одним или группой рабочих на одном и том же рабочем месте при неизменном предмете труда.

4. Работы, выполняемые на одном станке разными исполнителями.

Объясните свой вывод.

**3. Можно ли согласиться с утверждением, что нередко основной «секрет» успеха в выполнении приема труда передовыми рабочими состоит в выработке автоматизма действия без специально направленного внимания. (Объяснить ответ)**

1. Да. 2. Нет.

**4. Какие существуют виды наблюдений?**

1. Хронометраж, фотография рабочего времени и фотохронометраж.
2. Хронометраж, фотография рабочего времени и метод моментных наблюдений.
3. Метод непосредственных замеров и метод моментных наблюдений.
4. Метод непосредственных замеров, фотография рабочего времени и фотохронометраж.

**5. Норма штучно-калькуляционного времени определяется следующим образом:**

- $\frac{T_{\text{нз}}}{n}$
- 1)  $T_{\text{шт. к.}} = T_{\text{шт}} + \frac{T_{\text{нз}}}{n}$  ;
  - 2)  $T_{\text{шт. к.}} = T_{\text{шт п}} + T_{\text{пз}}$ ;
  - 3)  $T_{\text{шт. к}} = T_{\text{шт}} + T_{\text{пз}}$  ;
  - 4)  $T_{\text{шт. к}} = T_{\text{шт}} + T_{\text{пз}} n$ ;

**6. Нормы труда требуют только технического обоснования. Верно ли это? (Объяснить ответ)**

1. Да. 2. Нет.

**7. В штучную норму времени входят следующие элементы:**

- 1)  $T_{\text{шт}} = T_{\text{оп}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}} + T_{\text{пт}}$ ;
- 2)  $T_{\text{шт}} = T_{\text{оп}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}}$ ;
- 3)  $T_{\text{шт}} = T_{\text{ос}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}}$ ;
- 4)  $T_{\text{шт}} = T_{\text{вс}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{пт}}$ .

**8. Состав нормы времени представляется в следующем виде:**

- 1)  $N_{\text{вр}} = T_{\text{пз}} + T_{\text{оп}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}} + T_{\text{пт}}$ ;
- 2)  $N_{\text{вр}} = T_{\text{оп}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}} + T_{\text{пт}}$ ;

3)  $N_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{орм} + T_{отл}$ ;

4)  $N_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{орм}$ .

**9. Фотография рабочего времени это:**

1. Изучение периодически повторяющихся элементов операции.
2. Изучение подготовительно-заключительной работы, действий по обслуживанию рабочего места.
3. Изучение рабочего времени исполнителя, времени использования оборудования в течении смены (или части ее) путем изменения всех видов затрат времени, их содержания, последовательности, продолжительности.
4. Изучение действий по обслуживанию рабочего места и периодически повторяющихся элементов операции.

**10. Возможно ли большинство закономерностей, исследуемых при проведении организации труда, выявить с помощью математических зависимостей?**

1. Да. 2. Нет.

**Объясните свой вывод.**

**11. Расчет нормативного оперативного времени производится по формуле:**

1)  $T_{оп} = \frac{T_{см} - T_{нз}}{1 + \frac{K}{100}}$  ; 3)  $T_{оп} = \frac{T_{см} + T_{нз}}{1 + \frac{K}{100}}$  ;

2)  $T_{оп} = \frac{T_{см}}{1 + \frac{K}{100}}$  ; 4)  $T_{оп} = \frac{T_{см} - T_{нз}}{1 - \frac{K}{100}}$

**12. Время выполнения производственного задания подразделяется на:**

1. Подготовительно-заключительное, основное время и время обслуживания рабочего места.
2. Время технического обслуживания, основное и вспомогательное время
3. Подготовительно-заключительное и оперативное время.

4. Подготовительно-заключительное, оперативное и время обслуживания рабочего места.

### **13. Суть аналитического метода нормирования труда:**

1. Операция расчленяется на составляющие ее элементы, на основе анализа производственных возможностей рабочего места проектируется рациональный состав операции и определяются необходимые затраты времени на каждый из проектированных элементов и операцию в целом.

2. Норма времени определяется в целом на операцию или изделие без расчленения ее на элементы на основе статистических данных о выполнении норм на аналогичную операцию.

3. Норма времени рассчитывается на основании опыта нормировщика (мастера).

4. Норма времени определяется на операцию (или изделие) путем ее сравнения с выполнявшейся ранее аналогичной операцией.

### **14. Достоинствами метода моментных наблюдений являются:**

1) Подробное изучение процесса труда и использования оборудования.

2) Один исследователь может наблюдать почти неограниченное число объектов и прерывать процесс наблюдения, при небольшой трудоемкости и простоте проведения наблюдения.

3) Получение усредненных данных.

4) Возможность выявления рациональных приемов и методов труда, причин и нерациональных затрат времени.

### **15. Недостатками метода моментных наблюдений являются:**

1) Время наблюдения ограничено, наблюдения нельзя прерывать;

2) Результатом является только усредненные величины, неполные данные о причинах потерь рабочего времени (простоях оборудования). Отсутствие данных о последовательности выполнения операций;

3) Наблюдения длительны и трудоемки, обработка данных достаточно сложна;

4) Один наблюдатель одновременно может изучить затраты времени небольшой группы рабочих.

**16. Норма времени – это:**

- 1) Количество рабочего времени на изготовление партии изделий.
- 2) Количество рабочего времени, необходимое для выполнения единицы определенной работы (операции) одним рабочим или группой рабочих.
- 3) Затраты рабочего времени на изготовление всех изделий в цехе.
- 4) Затраты времени на изготовление всей продукции на предприятии.

**17. В техническом отношении операция делится на:**

1. Трудовые движения.
2. Комплексы приемов.
3. Трудовые приемы.
4. Переходы и проходы.

**18. Время перерывов делится на следующие виды:**

- 1) Перерывы на отдых и личные надобности, перерывы организационно-технического характера и перерывы из-за нарушения трудовой дисциплины.
- 2) Перерывы на отдых и перерывы организационно-технического характера.
- 3) Перерывы на личные надобности и перерывы из-за нарушения трудовой дисциплины.
- 4) Перерывы организационно-технического характера и перерывы из-за нарушения трудовой дисциплины.

**19. Какие существуют виды наблюдений.**

- 1) Хронометраж, фотография рабочего времени и фотохронометраж.
- 2) Хронометраж, фотография рабочего времени и метод моментных наблюдений.
- 3) Метод непосредственных замеров и метод моментных наблюдений.
- 4) Метод непосредственных замеров, фотография рабочего времени и фотохронометраж.

**20. Нормы труда по степени укрупнения делится на:**

- 1) Дифференцированные (элементные), укрупненные и комплексные.

- 2) Типовые и единые.
- 3) Местные, отраслевые и общепромышленные.
- 4) Разовые, временные, условно-постоянные и сезонные.

### **21. Цели проведения хронометража:**

1. Выявление потерь и затрат рабочего времени, установление норм труда.
2. Проверка действующих норм выявления причин потерь рабочего времени.
3. Установление норм труда и причины их невыполнения, разработка нормативов, изучение передового опыта.

### **22. Для проектирования рациональных трудовых процессов и их нормирование при единичном и мелкосерийном методах ремонта обычно используются:**

1. Укрупненные нормативы времени на приемы в целом.
2. Нормативы времени на трудовые действия и движения.

### **23. Наблюдения проводятся по следующим этапам:**

- 1) Проведение наблюдения и обработка его результатов.
- 2) Подготовка к наблюдению, проведение наблюдения, обработка его результатов и их анализ.
- 3) Подготовка к наблюдению и анализ его результатов.
- 4) Проведение наблюдения, обработка его результатов и их анализ.

### **24. Состав нормы времени представляется в следующем виде:**

1.  $H_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{орм}$ .
2.  $H_{вр} = T_{оп} + T_{орм} + T_{отл} + T_{пт}$ .
3.  $H_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{орм} + T_{отл}$ .
4.  $H_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{орм} + T_{отл} + T_{пт}$ .

### **Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
<b>«не зачтено»</b>	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.



## **Задания к практическим занятиям**

### **Вариант №1**

**1. Рассчитать норму времени на приварку узлов** набора ручной электродуговой сваркой к настилу платформы. Размеры узлов набора  $10 \times 500 \times 1000$ . Количество узлов 4, шов таврового соединения с одной стороны и одним скосом одной кромки длиной 500 мм, с другой стороны без скоса кромки, катет шва 6 мм, длиной 500 мм. Положение шва нижнее. Сварка в неудобных условиях. Работа простая, сварщик выполняет 3 перемещения через набор в открытых объемах. Расчет выполнить через неполное штучное время.

### **Вариант №2**

**1. Рассчитать норму времени на ручную электродуговую сварку** полотнища из трех листов размерами  $6 \times 800 \times 1000$ . Сварка по длинной кромке. Шов стыкового соединения V-образный односторонний. Положение шва нижнее. Условия работы удобные. Работа простая, сварщик выполняет 2 передвижения с инструментом. Расчет выполнить через неполное штучное время.

### **Вариант №3**

**1. Рассчитать норму времени на автоматическую сварку** полотнища из 3 листов, размерами  $8 \times 1000 \times 2000$ , весом 5 тонн. Шов стыкового соединения без скоса кромок, двусторонний. Сварка по короткой кромке. Условия работы удобные. Необходимо подготовить полотнище к сварке с установкой изделия и поворотом на  $180^\circ$ . Переносной автомат на переменном токе. Сварка на плите (без флюсовой подушки). Задание средней сложности.

### **Вариант №4**

**1. Рассчитать норму времени на приварку 6 ребер жесткости** длиной 5 м с помощью полуавтоматической сварки в среде углекислого газа, шов таврового соединения без скоса кромок, односторонний. Сварка полуавтоматом ПШП-10 электродной проволокой диаметром 1мм, катет шва 6 мм. Сварка в нижнем положении. Условия удобные. Сварщик совершает свободные перемещения с подающим механизмом, шлангами и держателем. Расстояние перемещений по 5м на каждое ребро.

### **Вариант №5**

**1. Рассчитать норму времени на автоматическую сварку** полотнища из 2 листов, размерами  $10 \times 3000 \times 25000$ , весом 6 тонн. Шов стыкового соединения без скоса кромок, двусторонний. Сварка по длинной кромке. Условия работы удобные. Необходимо подготовить полотнище к сварке с установкой изделия и поворотом на  $180^\circ$ . Переносной автомат АДС -1000 на переменном токе. Сварка на плите (без флюсовой подушки).

### **Вариант №6**

**1. Рассчитать норму времени на приварку ребер жесткости** размерами  $8 \times 200 \times 500$  к настилу платформы. Количество узлов 8, шов таврового соединения без скоса кромок, катет шва 4 мм, длиной 0,5 м. Положение шва нижнее. Условия неудобные. Сварщик совершает 7 перемещений через набор в открытых объемах. Расчет выполнить через штучно-калькуляционное время. Сварка ручная.

### **Вариант №7**

**1. Рассчитать норму времени на приварку узлов набора** ручной электродуговой сваркой к полотнищу. Размеры узлов набора  $12 \times 400 \times 3000$ . Количество узлов 4, шов с одной стороны таврового соединения с двумя скосами одной кромки длиной 3 м, с другой стороны без скоса кромки, катет шва 6 мм, длиной 3 м. Положение шва нижнее. Сварка в неудобных услови-

ях. Работа простая, сварщик выполняет 3 перемещения через набор в открытых объемах. Расчет выполнить через неполное штучное время.

### **Вариант №8**

**1. Рассчитать норму времени на сварку полотнища** из трех листов размерами  $8 \times 1000 \times 2000$ . Сварка ручная по короткой кромке. Шов стыкового соединения V-образный односторонний. Положение шва нижнее. Условия работы удобные. В процессе работы требуется 2 перемещения сварщика с инструментом. Расчет выполнить через штучно-калькуляционное время.

### **Вариант №9**

**1. Определить норму времени на механизированную сварку в среде углекислого газа** ребер жесткости к полотнищу 10 ребер из стали длиной 2 метра. Шов таврового соединения без скоса кромок, односторонний, диаметр электродной проволоки 1,2 мм, катет шва 4 мм. Сварка в нижнем положении. Условия работы удобные. Сварщик совершает свободные перемещения с подающим механизмом, шлангом и держателем. Расстояние перемещений по 2 м на каждое ребро. Задание простое полуавтомат ПШП-9.

### **Вариант №10**

**1. Рассчитать норму времени на приварку набора** ручной электродуговой сваркой к полотнищу. Размеры узлов набора  $15 \times 500 \times 1000$ . Количество узлов 3, шов таврового соединения с одной стороны и одним скосом одной кромки длиной 1 м, с другой стороны без скоса кромки, катет шва 8 мм, длиной 1 м. Положение шва нижнее. Сварка в неудобных условиях. Работа простая, сварщик выполняет 2 перемещения через набор в открытых объемах. Расчет выполнить через штучно-калькуляционное время.

**2. Вы работаете старшим мастером сборочно-сварочного участка промышленного предприятия по изготовлению металлических конструкций. Ваша задача обеспечить эффективную работу участка.**

1. Разработайте план мероприятий по повышению производительности труда в структурном подразделении предприятия по установленной форме.

2. Определите основные факторы и резервы для повышения эффективности деятельности структурного подразделения предприятия и разработайте план их внедрения.

3. Спланируйте организацию рабочего места для выполнения конкретной технологической операции.

4. Разработайте алгоритм расчёта технологического цикла при последовательной форме движения и обработки детали.

5. Рассчитайте математически и постройте графически длительность технологического цикла при последовательной форме движения и обработки детали.

6. Определите основные виды и функции мотивации персонала, а также сформируйте план мотивационных мероприятий для работников структурного подразделения предприятия.

7. Определите основные возможные риски в работе структурного подразделения предприятия и разработайте план их устранения.

8. Определите основные конфликты, которые могут произойти в структурном подразделении предприятия и разработайте план их устранения.

9. Определите главные составляющие, необходимые для организации основного производства в структурном подразделении предприятия и сформируйте алгоритм их внедрения.

10. Определите главные составляющие, необходимые для организации вспомогательного производства в структурном подразделении предприятия и сформируйте алгоритм их внедрения.

Ниже приведены приложения, представляющие собой формы таблиц, которые заполняют студенты при ответе на вопросы задания.

Приложение 1

**Критерии, принципы и мероприятия по улучшению организации труда на сборочно-сварочном участке**

№ п.п.	Критерий или показатель производительности труда	Составляющие процессов организации труда	Мероприятие по повышению производительности труда	Сроки выполнения	Ответственное лицо

Приложение 2

**Виды, основные функции и критерии мотивации персонала сборочно-сварочного участка**

№ п.п.	Вид мотивации персонала структурного подразделения	Основные функции мотивации персонала структурного подразделения	Критерии, формирующие план мотивационных мероприятий

Приложение 3

**Мероприятия по мотивации персонала сварочно-сборочного участка**

№ п.п.	Мероприятие по мотивации персонала участка	Сроки выполнения	Ответственное лицо

Приложение 4

**Система планово-предупредительного ремонта оборудования и оснастки на сборочно-сварочном участке**

Виды работ	Содержание работ	Сроки работ	Ответственные

Приложение 5

**Затраты на основной материал**

№ п.п.	Наименование основного материала	Марка материала	Единицы измерения	Количество	Стоимость единицы измерения	Цена на основной материал

Приложение 6

**Затраты на сварочные материалы**

№ п.п.	Наименование сварочного материала	Марка материала	Единицы измерения	Количество	Стоимость единицы измерения	Цена на основной материал