

МИНОБРНАУКИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Югорский государственный университет»
Сургутский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации самостоятельной работы студента и изучению тем

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Раздел 1. Технология стропальных работ

МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик

для специальности среднего профессионального образования

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рассмотрено

Утверждаю

на заседании ПЦК нефтяных дисциплин

Зам. директора по УР

Председатель ПЦК _____ С.А. Богатова

_____ А.В. Кузнецова

Протокол № 1 от 08.09.2017г.

9.09.2017г.

Методические указания по организации самостоятельной работы студента и изучению тем профессионального модуля **ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стropальщик»** разработаны на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО) **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**

Организация-разработчик: Сургутский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчик:

Н.В. Зубкова – преподаватель СНТ – филиал ФГБОУ ВО ЮГУ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2 КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	9 14
2.1 Объем тем профессионального модуля ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стropальщик» и виды учебной работы	
2.2 Содержание самостоятельной работы	14
3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	15
4 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ	16
4.1 Правила по планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности	16
4.2 Примерные нормы времени на выполнение студентами внеаудиторной самостоятельной работы	17
4.3 Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов	17
4.4 Характеристика заданий	18
4.5 Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы	28
4.6 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы	32
5 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	35
6 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ (ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ) по изучению тем профессионального модуля ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стropальщик»	39
7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	53

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации самостоятельной работы студента и изучению тем профессионального модуля **ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик»** (далее - методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой профессионального модуля **ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Целью методических указаний является оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы студента и изучению профессионального модуля **ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик»**

Задачами методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы обучающихся;
- определение содержания самостоятельной работы обучающихся;
- установление требований к различным формам самостоятельной работы;
- определение порядка выполнения самостоятельной работы обучающимися;
- формулирование методических рекомендаций по выполнению самостоятельной работы.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- **выполнения подготовительных работ при производстве стропальных работ;**
- **производства строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций;**
- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

уметь:

- **выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза;**
- **определять пригодность стропов;**
- **сращивать и связывать стропы разными узлами;**
- **читать чертежи, схемы строповки грузов;**
- **рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций;**

- **создавать безопасные условия труда;**
- **выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов;**
- **выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями;**
- **выполнять строповку и увязку лесных грузов;**
- **выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупногабаритных строительных грузов;**
- **выполнять строповку и увязку технологического оборудования;**
- **подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;**
- **отцеплять стропы на месте установки или укладки;**
- **соблюдать правила безопасности работ;**
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей;
- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадки;

знать:

- **строительные нормы и правила производства стропальных работ;**
- **грузоподъемные машины и механизмы;**
- **назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;**
- **принцип работы грузозахватных приспособлений;**
- **предельные нормы нагрузки крана и стропов;**
- **требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;**
- **правила и способы сращивания и связывания стропов;**
- **сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;**
- **правила чтения чертежей и схем строповки грузов;**
- **визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов;**
- **наиболее удобные места строповки грузов;**
- **правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупногабаритных строительных грузов;**
- **условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);**
- **назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.;**
- **способы рациональной организации рабочего места стропальщика;**
- **правила безопасности стропальных работ**
- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;

- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.
ПК 4.2	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.
ПК 4.3	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.4	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.5	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы обучающегося, порядка выполнения самостоятельной работы обучающимся, инструкции по выполнению различных видов самостоятельной работы, методических указаний по выполнению, списка рекомендованной литературы.

В карте самостоятельной работы указаны:

- номер самостоятельной работы;
- наименование темы, по которой запланировано выполнение самостоятельной работы;
- наименование самостоятельной работы;
- вид работы;
- количество часов на выполнение;
- формы контроля;
- формируемые общие и профессиональные компетенции (*ОК, ПК*).

Для выполнения самостоятельной работы рекомендуется пользоваться конспектами занятий, учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению обучающегося.

Самостоятельная работа обучающихся может включать следующие виды самостоятельной деятельности:

1) для освоения теоретических знаний:

чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);
графическое изображение структуры текста;
анализ, структурирование и логически последовательное изложение текста в виде конспекта;

выписки из текста;

получение информации с использованием словарей и справочников;

изучение и осмысление нормативных документов и др.

2) для закрепления и систематизации полученных знаний:

анализ конспекта лекции, учебного материала;
поиск литературных источников, их систематизация; изучение и обобщение литературного материала (учебников, пособий, первоисточников, электронных ресурсов, аудио- и видеозаписей);

составление плана и тезисов ответа;

систематизация учебного материала посредством составления таблиц;

оформление лабораторно-практических работ;

составление ответов на контрольные вопросы;

составление терминологического словаря по теме;

подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции;

подготовка, оформление рефератов, докладов;

составление тематических кроссвордов и др.;

анализ современного опыта в профессиональной сфере и др.

3) для формирования компетенций:

решение задач и упражнений по образцу;

решение вариативных задач и упражнений;

выполнение чертежей, схем;

выполнение расчетно-графических работ;

решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;

подготовка к деловым играм;

подготовка к лабораторно-практическим занятиям;

анализ результатов выполненных исследований по рассматриваемым проблемам;

проведение и представление мини-исследования в виде отчета по теме;

подготовка и оформление индивидуальных проектов, курсовых и выпускных квалификационных работ;

подготовка и оформление презентаций, в том числе в электронной форме;

опытно-экспериментальная работа.

Результатом самостоятельной работы является устный или письменный отчет обучающегося в форме: сообщения, доклада, реферата, творческой работы, курсовой работы/проекта, модели, плаката, кроссворда и т.д.

Формы контроля самостоятельной работы:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада и т.д.;
- решение ситуационных задач;
- конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно;
- тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме;
- рейтинговая система оценки знаний студентов по блокам (разделам) изучаемой дисциплины, циклам дисциплин;
- отчёт об учебно-исследовательской работе (её этапе, части работы и т.п.);
- статья, тезисы выступления, публикации в научном, научно-популярном, учебном издании по итогам самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы, опубликованные по решению администрации техникума;
- представление изделия или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др.

Затраты времени на подготовку к занятиям пропорциональны объему аудиторных занятий.

Выполнение самостоятельной работы обучающихся оценивается и фиксируется в журнале учебных занятий группы на календарный учебный год.

В дальнейшем методические указания могут быть переработаны при изменении Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

2 КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номер работы	Наименование разделов и тем	Наименование самостоятельной работы (в соответствии с рабочей программой УД/МДК)	Вид работы	Форма контроля	Кол-во часов	Формируемые ОК, ПК
1	Введение.	СР1 Квалификационная характеристика стропальщика	изучение и осмысление нормативных документов	текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
2	1.Требования промышленной безопасности и охраны труда	Зачетное занятие по теме «1. Требования промышленной безопасности и охраны труда»	изучение и осмысление нормативных документов	текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа	1	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
3	2. Грузоподъемные машины	Зачетное занятие по теме «2. Грузоподъемные машины»	анализ конспекта лекции, учебного материала; составление ответов на контрольные вопросы;	тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме	2	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
4	3. Грузозахватные приспособления и тара	СР2. Строительные нормы и правила производства стропальных работ;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
5		СР3. Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
6		СР4. Предельные нормы нагрузки крана и стропов;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
7		СР5. Правила и способы сращивания и связывания стропов;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
8		СР6. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки	изучение и осмысление	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2

		испытания;	нормативных документов			
9		ПР 1. Изучение способов крепления концов стальных канатов	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
10		ПР 2. Изучение элементов стропов	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
11		ПР 3. Выбор грузозахватных приспособлений по заданным условиям	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
12		ПР 4. Расчет стальных канатов на прочность.	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
13		ПР 5. Определение требуемой длины и диаметра стропов для перемещения грузов	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
14		ПР 6. Расчет стальных цепей на прочность.	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
15		ПР 7. Изучение паспорта стропа	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
16		ПР 8. Отбраковка канатного стропа по	подготовка к	Отчет о выполнении	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1

		заданным условиям	практическим занятиям, оформление практических работ	ПР		ПК 4.2
17		ПР 9. Отбраковка цепного стропа по заданным условиям	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
18		ПР 10. Осмотр и браковка приспособлений и тары	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
19		ПР 11. Заполнение журнала осмотра грузозахватных приспособлений	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
20		Зачетное занятие по теме «3. Грузозахватные приспособления и тара»	анализ конспекта лекции, учебного материала; составление ответов на контрольные вопросы;	тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме	2	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
21	4. Строповка грузов	СР7. Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов,	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
22		СР8. Правила строповки, подъема и перемещения емкостей с растворной и бетонной смесями	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
23		СР9. Правила строповки, подъема и перемещения лесных грузов,	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
24		СР10. Правила строповки, подъема и	изучение и	письменный отчет в	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК

		перемещения сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей,	осмысление нормативных документов	рабочей тетради		4.2
25		Зачетное занятие по теме «4. Строповка грузов»	анализ конспекта лекции, учебного материала; составление ответов на контрольные вопросы;	тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме	2	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
26	5. Производство работ грузоподъемными машинами	СР11. Правила строповки, подъема и перемещения технологического оборудования	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
27		СР12. Правила строповки, подъема и перемещения крупногабаритных строительных грузов;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
28		ПР 12. Изучение условной сигнализации для машинистов кранов (крановщиков)	изучение и осмысление нормативных документов	текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
29		ПР 13. Выбор способа строповки грузов по заданным условиям	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
30		ПР 14. Графическое изображение способов строповки и зацепки грузов	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
31		ПР 15. Определение массы груза и расположение его центра тяжести	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
32		ПР 16. Изучение формы «НАРЯД-ДОПУСК НА ПРОИЗВОДСТВО	подготовка к практическим	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2

		РАБОТ КРАНОМ ВБЛИЗИ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»	занятиям, оформление практических работ			
33		ПР 17. Изучение Проекта производства работ кранами (ППРк)	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
34		ПР 18. Определение границы опасной зоны от действия крана	подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
35		Зачетное занятие по теме «Б. Производство работ грузоподъемными машинами»	анализ конспекта лекции, учебного материала; составление ответов на контрольные вопросы;	тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме	2	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
36	6. Обязанности стропальщиков	СР13. Способы рациональной организации рабочего места стропальщика;	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
37		СР14. Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин	получение информации с использованием интернет-ресурсов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
38		СР15. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза	изучение и осмысление нормативных документов	письменный отчет в рабочей тетради	1	ОК 4. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
39		ПР 19. Изучение типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	изучение и осмысление нормативных документов	Отчет о выполнении ПР	1	ОК 2. ОК 6. ОК 7. ПК 4.1 ПК 4.2
40		Зачетное занятие по теме «Б. Обязанности стропальщиков»	изучение и осмысление нормативных документов	текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа	2	ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 6.ОК 7.ОК 8. ПК 4.1 ПК 4.2
41		Итого			45	

2.1 Объем тем профессионального модуля ПМ04. **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик»** и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	139
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	48
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе на курсовой проект	-
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Содержание самостоятельной работы

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

- СР 1. Квалификационная характеристика стропальщика
- СР 2. Строительные нормы и правила производства стропальных работ;
- СР 3. Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;
- СР 4. Предельные нормы нагрузки крана и стропов;
- СР 5. Правила и способы сращивания и связывания стропов;
- СР 6. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;
- СР 7. Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов,
- СР 8. Правила строповки, подъема и перемещения емкостей с растворной и бетонной смесями,
- СР 9. Правила строповки, подъема и перемещения лесных грузов,
- СР 10. Правила строповки, подъема и перемещения сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей,
- СР 11. Правила строповки, подъема и перемещения технологического оборудования
- СР 12. Правила строповки, подъема и перемещения крупногабаритных строительных грузов;
- СР 13. Способы рациональной организации рабочего места стропальщика;
- СР 14. Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин
- СР 15. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания, практические умения и навыки при выполнении прикладных задач;
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить нужную информацию, обрабатывать и использовать ее;
- обоснованность, четкость, логическая последовательность изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на консультации, на уроке, в ходе проведения тестирования, при защите и презентации работ.

Перед выполнением самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж студентов: поясняет цели задания, его содержание, оговаривает сроки выполнения, основные требования, формы контроля и критерии оценки работы.

При наличии серьезных недостатков в представленной работе, она возвращается студенту на доработку, при этом оговариваются сроки повторной сдачи выполненной внеаудиторной самостоятельной работы.

Выполненные внеаудиторные самостоятельные работы студентов оцениваются по пятибалльной шкале, выставляются в учебный журнал и учитываются при выставлении итоговой оценки по дисциплине (МДК)

Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы

№	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Критерии оценки		
			отлично	хорошо	удовлетворительно
1.	Отношение к работе	Фиксирование срока сдачи работы	Работа сдана в установленные сроки	Работа сдана позже установленного срока на 1-2 недели	Работа сдана позже установленного срока на 3-4 недели
2.	Самостоятельность при выполнении работы	Проверка работы	Самостоятельное выполнение работы, проявление творчества, демонстрация аналитических способностей	Работа выполнялась под руководством преподавателя, на репродуктивном уровне, в процессе выполнения были замечания	Работа выполнена на репродуктивном уровне, замечания преподавателя не устранены
3.	Защита работы	Собеседование (защита) при сдаче работы	Проявляет высокий уровень усвоения материала, свободно владеет техническими терминами	Допускает незначительные ошибки в изложении материала и технических терминах	Допускает значительные ошибки в изложении материала, речь технически неграмотна

4 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

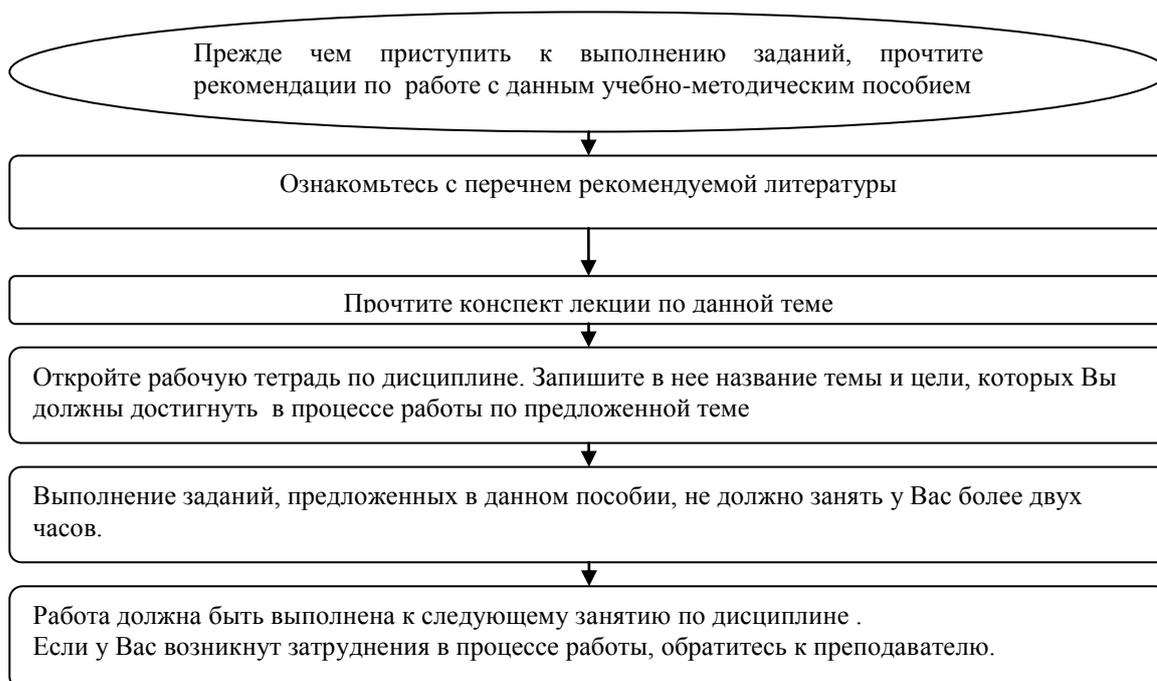
4.1 Правила по планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности

1. Прежде чем выполнить любое дело, чётко сформулируйте цель предстоящей деятельности.
2. Подумайте и до конца осознайте, почему вы будете это делать, для чего это нужно.
3. Оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели. Постарайтесь учесть все варианты.
4. Выберите наилучший вариант, взвесив все условия.
5. Наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа.
6. Во время реализации плана постоянно контролируйте себя и свою деятельность. Корректируйте работу с учётом получаемых результатов, т. е. осуществляйте и используйте обратную связь.
7. По окончании работы проанализируйте её результаты, оцените степень их совпадения с поставленной целью. Учтите сделанные ошибки, чтобы их избежать в будущем.

При выполнении заданий самостоятельной работы студентам предстоит:

- самостоятельная формулировка темы задания (при необходимости);
- сбор и изучение информации;
- анализ, систематизация и трансформация информации;
- отображение информации в необходимой форме;
- консультация у преподавателя;
- коррекция поиска информации и плана действий (при необходимости);
- оформление работы;
- поиск способа подачи выполненного задания;
- представление работы на оценку преподавателя или группы (при необходимости).

Схема по работе с учебно-методическим пособием



4.2 Примерные нормы времени на выполнение студентами внеаудиторной самостоятельной работы

Вид самостоятельной работы	Единица измерения	Норма времени, час
1 Выполнение:		
– курсового проекта (работы)	1 проект	50-80
	1 работа	20-40
– расчетно–графических (расчетных) заданий	1 задание	3-12
2 Решение отдельных задач	1 задача	0,3-0,5
3 Проработка:		
– конспекта лекций	1 час	0,5-1,0
- учебников, учебных пособий и обязательной литературы:		
материал излагается в лекциях:	1 п. л.	0,9-1,0
материал не излагается на лекциях	1 п. л.	1,5-2,0
специальной методической литературы:	1 п. л.	15-20
4 Изучение первоисточников		
- с составлением плана	1 п. л.	0,9-1,0
- с составлением конспекта	1 п. л.	1,5-2,0
5 Написание реферата	1 реферат	15-20
6 Составление обзора литературы	обзор, 15-20 с.	15-20
7 Подготовка:		
- к семинарским занятиям	1 занятие	2-2,5
- к выполнению лабораторной или практической работы, оформлению отчета	4-х часовая работа	1-2
- к коллоквиуму	1 коллоквиум	5
- к контрольной работе	1 работа	2-3

Примечание – 1 п. л. соответствует в среднем 16 страницам учебника (учебного пособия) обычного формата

4.3 Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов

1. Перед началом самостоятельной работы студентам следует изучить содержание основных видов заданий: их краткую характеристику, ориентировочные затраты времени на их подготовку, алгоритм действий и объём помощи преподавателя.

2. Все виды заданий, представленных в пособии, могут быть обязательными или дополнительными.

3. Обязательные задания предлагаются преподавателем после изучения каждой темы. Они комментируются преподавателем, который сообщает требования по их выполнению, сроки исполнения, критерии оценки и пр.

4. Дополнительные задания являются заданиями по выбору студента. Студентам предоставляется возможность в зависимости от своих индивидуальных особенностей, склонностей по каждой теме выбрать из перечня то или иное задание так, чтобы оно не повторялось по другой теме и не дублировало форму обязательного задания.

5. Расчёт объёма часов самостоятельной работы по каждой теме складывается из суммы ориентировочных затрат времени на выполнение обязательных и выбранных студентами дополнительных заданий. При этом общий объём времени по каждой теме не должен быть менее количества часов, отведённых на её изучение по тематическому плану.
6. Студенты должны ознакомиться с критериями оценки заданий.
7. Студенты подбирают необходимую литературу, получая консультации преподавателя.
8. Студенты выполняют задания самостоятельной работы и сдают выполненные работы преподавателю, при необходимости представляя их результаты на практическом занятии.

4.4 Характеристика заданий

1. **Подготовка информационного сообщения** – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель сообщения;
- определить место и сроки подготовки сообщения;
- оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
- рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
- оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

2. **Написание реферата** – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

В качестве дополнительного задания планируется заранее в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя: идентична роли при подготовке студентом информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся:

- выбора источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составления плана реферата (порядок изложения материала);
- формулирования основных выводов (соответствие цели);
- оформления работы (соответствие требованиям к оформлению).

Роль студента: идентична при подготовке информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся:

- выбора литературы (основной и дополнительной);
- изучения информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформления реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

3. Написание конспекта первоисточника (учебника, книги, статьи и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внёс его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи – 2 ч, монографии, главы книги, учебника – 4 ч.

Задания по составлению конспекта, как вида внеаудиторной самостоятельной работы, вносятся в план самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости или планируются в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

- усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;
- консультирование при затруднениях.

Роль студента:

- прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- записывать только то, что хорошо уяснил;
- выделять ключевые слова и понятия;
- заменять сложные развёрнутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
- разработать и применять свою систему условных сокращений.

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;

- конспект сдан в срок.

4. **Написание эссе** – это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвящённое решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

В качестве дополнительного задания планируется заранее и вносится в план самостоятельной работы в начале изучения дисциплины. Эссе может быть представлено на практическом занятии, на конкурсе студенческих работ, научных конференциях.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе источников по теме;
- помочь в формулировании темы, цели, выводов;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию;
- подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию;
- выбрать главное и второстепенное;
- составить план эссе;
- лаконично, но ёмко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к её решению;
- оформить эссе и сдать в установленный срок.

Критерии оценки:

- новизна, оригинальность идеи, подхода;
- реалистичность оценки существующего положения дел;
- полезность и реалистичность предложенной идеи;
- значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата;
- художественная выразительность, яркость, образность изложения;
- грамотность изложения;
- эссе представлено в срок.

5. **Написание аннотации** – это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию краткой характеристики книги, статьи. В ней излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено. Работа над аннотацией помогает ориентироваться в ряде источников на одну тему, а также при подготовке обзора литературы.

Студент должен перечислить основные мысли, проблемы, затронутые автором, его выводы, предложения, определить значимость текста.

Затраты времени на написание аннотации зависят от сложности аннотируемого материала, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

В качестве дополнительного задания написание аннотации планируется заранее и вносится в план самостоятельной работы в начале изучения дисциплины. Аннотация может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем.

Роль преподавателя:

- определить источник аннотирования или помочь в его выборе;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- внимательно изучить информацию;
- составить план аннотации;
- кратко отразить основное содержание аннотируемой информации;
- оформить аннотацию и сдать в установленный срок.

Критерии оценки:

- содержательность аннотации;
- точная передача основных положений первоисточника;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- аннотация сдана в срок.

6. **Составление опорного конспекта** – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объёмом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при её запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микроконкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, ёмкий и универсальный по содержанию.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч.

Дополнительное задание по составлению опорного конспекта вносится в план самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях;
- периодически предоставлять возможность апробирования эффективности конспекта в рамках занятия.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- работа сдана в срок.

7. **Составление глоссария** – вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при

изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Затраты времени зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку глоссария не менее чем из 20 слов – 1ч.

Задания по составлению глоссария вносятся в план самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости или планируется заранее, в начале семестра.

Роль преподавателя:

- определить тему, рекомендовать источник информации;
- проверить использование и степень эффективности в рамках практического занятия.

Роль студента:

- прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторов);
- оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие терминов теме;
- многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Затраты времени на составление сводной таблицы зависят от объёма информации, сложности её структурирования и определяется преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1 ч.

Задания по составлению сводной таблицы планируются чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель;
- осуществить контроль правильности исполнения, оценить работу.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- выбрать оптимальную форму таблицы;
- информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы;
- пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

9. **Составление графологической структуры** – это очень продуктивный вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

Работа по созданию такой структуры ступенчата. Структурировать можно как весь объём учебного материала, так и его отдельной части. Такая работа допустима тогда, когда у студентов сформирована достаточная предметная база. Студенту под силу создавать самые простые логические схемы, которые могут наглядно отражать строение изучаемого объекта и его функцию. Все зависит от специфики материала и способностей студента к обобщению и абстрагированию. Оформляется графически.

Затраты времени на составление графологической структуры зависят от объёма информации, сложности её структурирования, индивидуальных особенностей студента и определяется преподавателем. Ориентировочное время на подготовку простых структур – 0,5 ч.

Задание по составлению графологических структур планируется чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию или как дополнительное задание с предоставлением студенту примерной модели структуры.

Роль преподавателя:

- рекомендовать литературу по определённой теме или разделу;
- сообщить студенту информацию о способах структурирования;
- консультировать при возникновении затруднений;
- оценить работу студента в контексте занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- провести системно-структурный анализ содержания, выделить главное (ядро), второстепенные элементы и взаимную логическую связь;
- выбрать форму (оболочку) графического отображения;
- собрать структуру воедино;
- критически осмыслить вариант и попытаться его модифицировать (упростить в плане устранения избыточности, повторений);
- провести графическое и цветное оформление;
- составить краткий логический рассказ о содержании работы и озвучить его на занятии, либо работу сдать в срок преподавателю.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения и представления работы;
- работа сдана в срок.

10. **Составление тестов и эталонов ответов к ним** – это вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Контроль качества тестов можно вынести на обсуждение ("Кто их больше составил?", "Чьи тесты более точны, более интересны?" и т. д.) непосредственно на практическом занятии. Оценку их качества также целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно.

Затраты времени на составление тестов зависят от объёма информации, сложности её

структурирования и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного тестового задания – 0,1 ч.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- познакомить с вариантом тестов;
- проверить исполнение и оценить в конце занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- провести её системный анализ;
- создать тесты;
- создать эталоны ответов к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания тестовых заданий теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов ответов;
- тесты представлены на контроль в срок.

11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы её решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу, и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы её решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач и затраты времени на их составление зависят от объёма информации, сложности и объёма решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного ситуационного задания и эталона ответа к нему – 1ч.

Роль преподавателя:

- определить тему, либо раздел и рекомендовать литературу;
- сообщить студенту информацию о методах построения проблемных задач;
- консультировать студента при возникновении затруднений;
- оценить работу студента в контексте занятия (проверить или обсудить её со студентами).

Роль студента:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно – структурированный анализ содержания темы;
- выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;
- дать обстоятельную характеристику условий задачи;
- критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);

- оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания задачи теме;
- содержание задачи носит проблемный характер;
- решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

- продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

- задача представлена на контроль в срок.

12. **Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм** – это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливая между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Затраты времени на составление схем зависят от объема информации и её сложности. Ориентировочное время на выполнение простого рисунка – 0,25 ч, сложного – 1 ч.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- проверить исполнение и оценить в контексте задания.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации.
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы;
- творческий подход к выполнению задания;
- работа сдана в срок.

13. **Составление кроссвордов по теме и ответов к ним** – это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний.

Составление кроссвордов рассматривается как вид внеаудиторной самостоятельной работы и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов.

Затраты времени на составление кроссвордов зависят от объема информации, её сложности и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного кроссворда объемом не менее 10 слов – 1 ч.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- проверить исполнение и оценить в контексте занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- создать графическую структуру, вопросы и ответы к ним;

- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- грамотная формулировка вопросов;
- кроссворд выполнен без ошибок;
- работа представлена на контроль в срок.

14. **Научно-исследовательская деятельность студента** – этот вид деятельности предполагает самостоятельное формулирование проблемы и её решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может выполняться в ходе занятий студента в кружке по дисциплине или планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения.

Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления. Такой вид деятельности под силу не всем студентам, планируя его, следует учитывать индивидуальные особенности студента. Более сложна и система реализации такого вида деятельности, более ёмки затраты времени как студента, так и преподавателя. В качестве кружковой работы могут быть подготовлены сложные рефераты, проведено микроисследование, изготовлены сложные учебные модели.

Ориентировочные затраты времени на такие работы – 8 часов.

15. **Формирование информационного блока** – это такой вид самостоятельной работы, который требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.

Затраты времени на составление информационного блока зависят от объёма информации, сложности её структурирования, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч.

Задание по составлению информационных блоков как вида внеаудиторной самостоятельной работы, планирующейся обычно после изучения темы в рамках семестра, когда она хорошо осмыслена. Оформляется письменно, её объём не более двух страниц, контроль выполнения может быть произведен на практическом занятии путем оценки эффективности его использования для выполнения заданий.

Роль преподавателя:

- определить тему, рекомендовать литературу;
- дать консультацию по вопросу формы и структуры блока;
- проверить исполнение и степень эффективности в рамках практического занятия.

Роль студента:

- изучить материал источника, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- подобрать и записать основные определения и понятия;
- дать краткую характеристику объекту изучения;
- использовать элементы наглядности, выделить главную информацию в схемах, таблицах, рисунках;
- сделать выводы, обозначить важность объекта изучения в образовательном или профессиональном плане.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;

- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- работа представлена в срок.

16. Изготовление информационных моделей (одиночных) или блоков моделей – это вид самостоятельной работы, в которой кроме умения работать с информацией используются практические навыки по наглядному пространственному её отображению. Создавая ту или иную модель, или блок моделей, студент уточняет известную ему информацию, переводит её в объёмную форму, усиливает зрительное восприятие деталей объекта изучения, конкретизирует строение и его структуру, либо отображает последовательность технологического процесса его изготовления. При изготовлении моделей используются приёмы выделения деталей, используя цвет, цифры, наименования. К готовой модели создаётся пояснение – указатель. Готовая модель демонстрируется на занятиях с кратким пояснением либо представляется студентом в качестве наглядного пособия для самостоятельного изучения темы.

Затраты времени на составление информационной модели зависят от объёма работы по изготовлению, сложности обработки информации, индивидуальных навыков студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку одиночной модели – 2 ч.

Задания по изготовлению информационных моделей как вида внеаудиторной самостоятельной работы планируются после теоретического изучения темы и представляются на контроль на практических занятиях, включаются в демонстрационную часть самостоятельной работы по теме.

Роль преподавателя:

- дать целевую установку на изготовление информационной модели, определить её информационную значимость;
- помочь в выборе материала для изготовления и выбора формы отображения информации;
- консультировать при затруднениях;
- дать оценку соответствия эталону и степени информативности модели.

Роль студента:

- собрать необходимую информацию об объекте изучения;
- выбрать материал и технологию изготовления;
- изготовить модель (модели);
- выделить на модели, используя цифры и цвет, топографию элементов или особенности технологического этапа;
- составить текстовое сопровождение;
- представить в срок на контроль преподавателю.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- творческое исполнение задания;
- практическая значимость модели и возможность её использования на практических занятиях;
- эстетичность оформления;
- работа представлена на контроль в срок.

17. Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие

режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объёма, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в план самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

4.5 Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы

Система профессионального обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет.

Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после

первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения – полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких *видов чтения*:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом.

На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий - утренние и дневные часы. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Содержание основных этапов подготовки курсовой работы

Курсовая работа - это самостоятельное исследование студентом определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов, касающихся конкретной финансовой ситуации.

Курсовая работа не должна состояться из фрагментов статей, монографий, пособий. Кроме простого изложения фактов и цитат, в курсовой работе должно проявляться авторское видение проблемы и ее решения.

Рассмотрим основные этапы подготовки курсовой работы студентом.

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы.

Затем студент приходит на первую консультацию к руководителю, которая предусматривает:

- обсуждение цели и задач работы, основных моментов избранной темы;
- консультирование по вопросам подбора литературы;
- составление предварительного плана;
- составление графика выполнения курсовой работы.

Следующим этапом является работа с литературой. Необходимая литература подбирается студентом самостоятельно.

После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана работы. В нем нужно выделить основные вопросы темы и параграфы, раскрывающие их содержание.

Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, согласуются на очередной консультации с руководителем.

Затем начинается следующий этап работы - изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания курсовой работы. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют студенту написать первую (теоретическую) главу.

Выполнение курсовой работы предполагает проведение определенного исследования. На основе разработанного плана студент осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической,

математической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Программа исследования и анализ полученных результатов составляют содержание второй (аналитической) главы.

В третьей (рекомендательной) части должны быть отражены мероприятия, рекомендации по рассматриваемым проблемам.

Рабочий вариант текста курсовой работы предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После доработки курсовая работа сдается на кафедру для ее оценивания руководителем.

Защита курсовой работы студентов проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Рекомендации по подготовке к защите курсовой работы

При подготовке к защите курсовой работы студент должен знать основные положения работы, выявленные проблемы и мероприятия по их устранению, перспективы развития рассматриваемой экономической ситуации.

Защита курсовой работы проводится при наличии у студента курсовой работы, рецензии и зачетной книжки. Оценка - дифференцирована. Преподаватель оценивает защиту курсовой работы и заполняет графу "оценка" в ведомости и в зачетной книжке.

Не допускаются к защите варианты курсовых работ, найденные в Интернет, сканированные варианты учебников и учебных пособий, а также копии ранее написанных студенческих работ.

4.6 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, рекомендованной литературы, активное участие на практических и семинарских занятиях. Но для успешной учебной деятельности, ее интенсификации, необходимо учитывать следующие субъективные факторы:

1. Знание школьного программного материала, наличие прочной системы знаний, необходимой для усвоения основных профессиональных курсов. Необходимо отличать пробелы в знаниях, затрудняющие усвоение нового материала, от малых способностей. Затратив силы на преодоление этих пробелов, студент обеспечит себе нормальную успеваемость и поверит в свои способности.

2. Наличие умений, навыков умственного труда:

а) умение конспектировать на лекции и при работе с книгой;

б) владение логическими операциями: сравнение, анализ, синтез, обобщение, определение понятий, правила систематизации и классификации.

3. Специфика познавательных психических процессов: внимание, память, речь, наблюдательность, интеллект и мышление. Слабое развитие каждого из них становится серьезным препятствием в учебе.

4. Хорошая работоспособность, которая обеспечивается нормальным физическим состоянием. Ведь серьезное учение - это большой многосторонний и разнообразный труд. Результат обучения оценивается не количеством сообщаемой информации, а качеством ее усвоения, умением ее использовать и развитием у себя способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

5. Соответствие избранной деятельности, профессии индивидуальным способностям. Необходимо выработать у себя умение саморегулировать свое эмоциональное состояние и устранять обстоятельства, нарушающие деловой настрой, мешающие намеченной работе.

6. Овладение оптимальным стилем работы, обеспечивающим успех в деятельности. Чередование труда и пауз в работе, периоды отдыха, индивидуально обоснованная норма продолжительности сна, предпочтение вечерних или утренних занятий, стрессоустойчивость на экзаменах и особенности подготовки к ним.

7. Уровень требований к себе, определяемый сложившейся самооценкой.

Адекватная оценка знаний, достоинств, недостатков - важная составляющая

самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своим поведением, деятельностью.

Одна из основных особенностей профессионального обучения заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

Зная основные методы научной организации умственного труда, можно при наименьших затратах времени, средств и трудовых усилий достичь наилучших результатов.

Эффективность усвоения поступающей информации зависит от работоспособности человека в тот или иной момент его деятельности.

Работоспособность - способность человека к труду с высокой степенью напряженности в течение определенного времени. Различают внутренние и внешние факторы работоспособности.

К внутренним факторам работоспособности относятся интеллектуальные особенности, воля, состояние здоровья.

К внешним:

- организация рабочего места, режим труда и отдыха;
- уровень организации труда - умение получить справку и пользоваться информацией;
- величина умственной нагрузки.

Условия продуктивности умственной деятельности:

- во всякий труд нужно входить постепенно;
- мерность и ритм работы. Разным людям присущ более или менее разный темп работы;
- привычная последовательность и систематичность деятельности;
- правильное чередование труда и отдыха.

Отдых не предполагает обязательного полного бездействия со стороны человека, он может быть достигнут простой переменой дела. В течение дня работоспособность изменяется. Наиболее плодотворным является *утреннее время (с 8 до 14 часов)*, причем максимальная работоспособность приходится на период с 10 до 13 часов, затем *послеобеденное* - (с 16 до 19 часов) и *вечернее* (с 20 до 24 часов). Очень трудный для понимания материал лучше изучать в начале каждого отрезка времени (лучше всего утреннего) после хорошего отдыха. Через 1-1,5 часа нужны перерывы по 10 - 15 мин, через 3 - 4 часа работы отдых должен быть продолжительным - около часа.

Составной частью научной организации умственного труда является овладение техникой умственного труда.

Физически здоровый молодой человек, обладающий хорошей подготовкой и нормальными способностями, должен, будучи студентом, отдавать *учению 9-10 часов в день*. Любой предмет нельзя изучить за несколько дней перед экзаменом. Если студент в году работает систематически, то он быстро все вспомнит, восстановит забытое. Если же подготовка шла аврально, то у студента не будет даже общего представления о предмете, он забудет все сданное.

Следует взять за правило: *учиться ежедневно, начиная с первого дня семестра*.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 3 - 5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, пропущенные дни будут потеряны безвозвратно, компенсировать их позднее усиленными занятиями без снижения качества работы и ее производительности невозможно. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр.

Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха. Вначале для того, чтобы организовать ритмичную работу, требуется сознательное напряжение воли. Как только

человек втянулся в работу, принуждение снижается, возникает привычка, работа становится потребностью.

Если порядок в работе и ее ритм установлены правильно, то студент изо дня в день может работать, не снижая своей производительности и не перегружая себя. Правильная смена одного вида работы другим позволяет отдыхать, не прекращая работы.

Таким образом, первая задача организации внеаудиторной самостоятельной работы – это составление расписания, которое должно отражать время занятий, их характер (теоретический курс, практические занятия, графические работы, чтение), перерывы на обед, ужин, отдых, сон, проезд и т.д. Расписание не предопределяет содержания работы, ее содержание неизбежно будет изменяться в течение семестра. Порядок же следует закрепить на весь семестр и приложить все усилия, чтобы поддерживать его неизменным (кроме исправления ошибок в планировании, которые могут возникнуть из-за недооценки объема работы или переоценки своих сил).

При однообразной работе человек утомляется больше, чем при работе разного характера. Однако не всегда целесообразно заниматься многими учебными дисциплинами в один и тот же день, так как при каждом переходе нужно вновь сосредоточить внимание, что может привести к потере времени. Наиболее целесообразно ежедневно работать не более чем над двумя-тремя дисциплинами.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (черчение, построение графиков и т.п.).

Самостоятельные занятия потребуют интенсивного умственного труда, который необходимо не только правильно организовать, но и стимулировать. При этом очень важно уметь поддерживать устойчивое внимание к изучаемому материалу. Выработка внимания требует значительных волевых усилий. Именно поэтому, если студент замечает, что он часто отвлекается во время самостоятельных занятий, ему надо заставить себя сосредоточиться. Подобную процедуру необходимо проделывать постоянно, так как это является тренировкой внимания. Устойчивое внимание появляется тогда, когда человек относится к делу с интересом.

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

5 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Содержание программы предполагает формирование у студентов специальности соответствующий объем знаний, умений и навыков для работы с оборудованием, применяемым при бурении нефтяных и газовых скважин и последующей добычей нефти и газа.

Целью практических занятий является проведение расчетных работ по определению технических параметров машин и агрегатов, их выбора в зависимости от конкретных условий работы, изучения оборудования по схемам, плакатам и другой технической документации, проведение занятий на учебном полигоне, с использованием натуральных образцов. Практические занятия могут проводиться в виде экскурсий с выездом на нефтегазопромысловые объекты, где используется передовое отечественное и зарубежное оборудование.

Изучение предмета должно базироваться на знании студентами дисциплин общепрофессионального цикла (черчения, технической механики, материаловедения и т.д.). В изучении материала должны использоваться результаты учебных и производственных практик.

При выполнении самостоятельной работы студенты должны соблюдать следующие правила:

1. К выполнению самостоятельной работы следует приступать после изучения соответствующих разделов и тем дисциплины.

2. Самостоятельную работу необходимо выполнять в отдельной тетради. Работа должна быть написана грамотно и разборчиво. Необходимо по тексту оставлять поля для замечаний преподавателя.

3. Ответы на теоретические вопросы должны быть конкретными, краткими, но исчерпывающими. Ответы должны сопровождаться схемами или рисунками.

4. В конце работы обязательно указывать литературу, использованную при ее выполнении, год ее издания.

5. На обложке работы должны быть четко написаны: наименование учебного заведения, дисциплины, фамилия и инициалы студента, курс, специальность, группа.

6. Если работа не зачтена, то студент исправляет ее по указанию преподавателя и представляет вторично

Общие методические указания

Понять и усвоить содержание предмета можно лишь при достаточных знаниях, полученных при изучении общепрофессиональных предметов.

Изучать предмет необходимо в строгом порядке, предусмотренном программой.

Рекомендуется следующий порядок самостоятельной работы над учебным материалом:

- ознакомление по программе с содержанием каждой темы и с методическими указаниями к ним;

- изучение соответствующих параграфов рекомендованных учебных пособий и конспектирование материала;

- выполнение самостоятельной работы.

Начиная изучать материал какого-либо параграфа, прежде всего, следует прочесть весь параграф для общего ознакомления, не задерживаясь на трудном материале. При повторном чтении рекомендуется обдумывать смысл каждой фразы.

Заканчивается изучение повторением материала. При повторении материала следует руководствоваться вопросами для самопроверки, данными в настоящем пособии.

Ведение конспекта обязательно, так как составление конспекта, безусловно, окажет существенную помощь при подготовке к экзамену по предмету.

В конспекте должны быть, кратко записаны определения, формулы, четко выполнены чертежи и схемы.

Для лучшего усвоения теоретического материала по отдельным темам учебной программы учащиеся должны выполнить ряд практических работ.

По всем неясным вопросам, возникающим в процессе изучения материала и выполнения самостоятельной работы, следует обращаться к специалистам нефтяной и газовой промышленности или в техникум за консультацией.

ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик»

Введение.

Квалификационная характеристика стропальщика

СР1 Квалификационная характеристика стропальщика

1. Требования промышленной безопасности и охраны труда.

- 1.1. Опасные и вредные производственные факторы
- 1.2. Ответственность организаций и работников в обеспечении промышленной безопасности и охраны труда, в обеспечении безопасной эксплуатации грузоподъемных машин.
- 1.3. Порядок расследования аварий, инцидентов и несчастных случаев на производстве.
- 1.4. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина на предприятии.
- 1.5. Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин.
- 1.6. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза.
- 1.7. Ограждение опасных мест.
- 1.8. Производственная санитария. Средства индивидуальной защиты.
- 1.9. Производственный травматизм.
- 1.10. Правила оказания доврачебной помощи
- 1.11. Обеспечение пожарной безопасности
- 1.12. Обеспечение электробезопасности. 1.12.1. Последствия воздействия электрического тока на организм человека. 1.12.2. Характеристики помещения по опасности поражения электрическим током. 1.12.3. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. 1.12.4. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока
- 1.13. Самопроверка

2. Грузоподъемные машины

- 2.1. Классификация грузоподъемных машин. 2.1.1. Краны мостового типа. 2.1.2. Козловые краны. 2.1.3. Краны стреловые. 2.1.4. Краны стрелового типа – башенные, порталные, железнодорожные. 2.1.5. Краны-трубоукладчики, подъемники, вышки. 2.1.6. Самопроверка.
- 2.2. Грузозахватные органы. 2.2.1. Грузовые крюки. 2.2.2. Грейферы. 2.2.3. Грузовые электромагниты
- 2.3. Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. 2.3.1. Приборы и устройства безопасности. 2.3.2. Учет и регистрация грузоподъемных машин территориальными органами Ростехнадзора. Порядок технического освидетельствования и пуска в работу. 2.3.3. Порядок допуска стропальщиков к работе. 2.3.4. Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин. Обязанности ответственного за безопасное производство работ кранами. 2.3.5. Самопроверка.

3. Грузозахватные приспособления и тара

- 3.1. Назначение и классификация грузозахватных приспособлений
- 3.2. Стропы. 3.2.1. Стальные канаты для стропов. 3.2.1.1. Разновидности стальных канатов. 3.2.1.2. Условное обозначение канатов. 3.2.1.3. Способы соединения концов канатов. 3.2.2. Классификация стропов. 3.2.3. Обозначение стропов. 3.2.4. Цепи для стропов. 3.2.5. Текстильные стропы. 3.2.6. Стропы из растительных волокон. 3.2.7. Подбор стропов. 3.2.8. Самопроверка
- СР2. Строительные нормы и правила производства стропальных работ;**
- 3.3. Траверсы 3.4. Захваты
- 3.5. Тара. 3.5.1. Грузоподъемная крановая тара. 3.5.2. Порядок изготовления, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Ростехнадзора
- 3.6. Самопроверка
- 3.7. Прочие конструктивные элементы грузозахватных приспособлений

СР3. Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;

3.8. Обеспечение безопасной эксплуатации грузозахватных приспособлений и тары

СР4. Предельные нормы нагрузки крана и стропов;

3.9. Браковка грузозахватных приспособлений и тары. 3.9.1. Браковка стропов. 3.9.2. Браковка траверс. 3.9.3. Браковка тары на производстве. 3.9.4. Браковка прочих конструктивных элементов грузозахватных приспособлений 3.10. Самопроверка

СР5. Правила и способы сращивания и связывания стропов;

СР6. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;

ПР 1. Изучение способов крепления концов стальных канатов

ПР 2. Изучение элементов стропов

ПР 3. Выбор грузозахватных приспособлений по заданным условиям

ПР 4. Расчет стальных канатов на прочность.

ПР 4. Расчет стальных канатов на прочность.

ПР 5. Определение требуемой длины и диаметра стропов для перемещения грузов

ПР 5. Определение требуемой длины и диаметра стропов для перемещения грузов

ПР 6. Расчет стальных цепей на прочность.

ПР 6. Расчет стальных цепей на прочность.

ПР 7. Изучение паспорта стропа

ПР 8. Отбраковка канатного стропа по заданным условиям

ПР 9. Отбраковка цепного стропа по заданным условиям

ПР 10. Осмотр и браковка приспособлений и тары

ПР 11. Заполнение журнала осмотра грузозахватных приспособлений

4. Строповка грузов

4.1. Характеристика и классификация перемещаемых грузов

4.2. Способы обращения с грузом. Манипуляционные знаки

4.3. Выбор грузозахватного приспособления. Определение массы груза

СР7. Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов,

4.4. Способы строповки. 4.4.1. Строповка балок. 4.4.2. Строповка оборудования. 4.4.3. Строповка труб. 4.4.4. Строповка металлопроката. 4.4.5. Строповка лесоматериалов. 4.4.6. Строповка ферм. 4.4.7. Строповка лестничных маршей

СР8. Правила строповки, подъема и перемещения емкостей с растворной и бетонной смесями

4.5. Обеспечение безопасности при строповке грузов 4.6. Самопроверка

СР9. Правила строповки, подъема и перемещения лесных грузов,

СР10. Правила строповки, подъема и перемещения сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей,

5. Производство работ грузоподъемными машинами

5.1. Проект производства работ. Технологическая карта.

5.2. Опасные зоны

5.3. Звуковая сигнализация при перемещении грузов кранами

5.4. Установка грузоподъемных машин

5.5. Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин

5.6. Складирование грузов. 5.6.1. Способы и параметры складирования. 5.6.2. Складирование труб.

5.6.3. Складирование металлопроката. 5.6.4. Складирование лесоматериалов. 5.6.5. Складирование ферм.

5.6.6. Складирование лестничных маршей. 5.6.7. Складирование железобетонных

конструкций. 5.6.8. Самопроверка

ПР 12. Изучение условной сигнализации для машинистов кранов (крановщиков)

5.7. Производство погрузочно-разгрузочных работ. 5.7.1. Технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы. 5.7.2. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ. 5.7.3. Самопроверка

5.8. Производство строительно-монтажных работ. 5.8.1. Проекты производства работ и технологические карты на строительном объекте. 5.8.2. Организация и устройство рабочих мест для стропальщиков. 5.8.3. Средства технологической оснастки. 5.8.4. Меры безопасности при производстве строительно-монтажных работ. 5.8.5. Самопроверка

- 5.9. Монтаж технологического оборудования. 5.9.1. Кантование грузов. 5.9.2. Требования к территории монтажной площадки. 5.9.3. Порядок строповки. 5.9.4. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования. 5.9.5. Самопроверка
- 5.10. Строительство (монтаж) магистральных трубопроводов. 5.10.1. Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов. 5.10.2. Стropовка и перемещение конструкций после сварки. 5.10.3. Обеспечение безопасности при изоляционно-укладочных работах. 5.10.4. Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами-трубоукладчиками. 5.10.5. Самопроверка
- 5.11. Самопроверка

СР11. Правила строповки, подъема и перемещения технологического оборудования

СР 12. Правила строповки, подъема и перемещения крупногабаритных строительных грузов;

ПР 13. Выбор способа строповки грузов по заданным условиям

ПР 14. Графическое изображение способов строповки и зацепки грузов

ПР 15. Определение массы груза и расположение его центра тяжести

ПР 16. Изучение формы «НАРЯД-ДОПУСК НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ КРАНОМ ВБЛИЗИ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»

ПР 17. Изучение Проекта производства работ кранами (ППРк)

ПР 18. Определение границы опасной зоны от действия крана

6. Обязанности стропальщиков

6.1. Обязанности стропальщика перед началом работы

6.2. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза

6.3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза

6.4. Обязанности стропальщика при опускании груза

6.5. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях

6.6. Обязанности стропальщика по окончании работы

6.7. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными кранами 6.8. Самопроверка

СР13. Способы рациональной организации рабочего места стропальщика;

СР14. Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин

СР15. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза

ПР 19. Изучение типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами

6 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ (экзаменационные) по изучению тем профессионального модуля

ПМ04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Раздел 1. Технология стропальных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии Стропальщик»

1	<p>В каких из указанных случаев стропальщику разрешено находиться возле поднимаемого груза?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Если требуется поправить строп у груза, поднятого на высоту не более 200-300 мм.2. Если груз поднят на высоту не более 1,5 м.3. Если груз поднят на высоту не более 1 м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик.4. На платформе кузова автомашины, у которой не закрыты борта.5. При выравнивании раскачиваемого груза при подъеме из-за неправильной строповки.
2	<p>Допускается ли нахождение людей и производство каких-либо работ в зоне действия магнитных кранов?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Допускается по наряду-допуску.2. Не допускается.3. Допускается в исключительных случаях, когда администрация предприятия заранее разработала и утвердила мероприятия по обеспечению безопасности.4. Допускается по разрешению руководства предприятия.5. Допускается по разрешению директора или лица по надзору.
3	<p>При каких условиях допускается подача груза краном через оконный проем?</p> <ol style="list-style-type: none">1. При подаче груза башенным краном.2. При устройстве специальных приемных площадок.3. С разрешения ответственного за безопасное производство работ.4. С разрешения инспектора Госгортехнадзора.5. При подаче груза стреловым самоходным краном.
4	<p>Какое допускается минимальное расстояние по горизонтали на высоте более 2-х метров от уровня земли между выступающими частями башенного крана и складированных грузов или строением?</p> <p>1. 1000 мм; 2. 700 мм; 3. 600 мм; 4. 500 мм; 5. 400 мм.</p>
5	<p>Допускается ли нахождение стропальщика в полувагоне при разгрузке его крюковым краном?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Не допускается.2. Допускается с разрешения администрации предприятия, при наличии мероприятия, обеспечивающих безопасность работ.3. Допускается, если площадь полувагона хорошо обзревается из кабины крана, рабочему имеется возможность отойти от висящего груза на безопасное расстояние и на проведение такой работы разработана технология, согласованная с органом технадзора.4. Допускается, как исключение, при наличии возможности рабочему отойти на безопасное расстояние от груза и площадь пола полувагона хорошо видна из кабины.5. Допускается, как исключение, в присутствии ответственного за безопасное производство работ, при условии, что площадь пола полувагона видна крановщику.
6	<p>Чем из указанного должен руководствоваться стропальщик при обвязке и зацепке грузов.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Производить подбор строп общего пользования без учета угла между строп.2. Использовать при обвязке, зацепке крупных стеновых блоков приставные лестницы.3. Производить строповку ж/б балок без указанных на них данных о весе.4. Канаты и цепи должны накладываться на основной массив груза без узлов и перекруток.5. Обвязку грузов следует производить без схем строповки.
7	<p>Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП при отсутствии наряда – допуска?</p> <p>1. 30 м.; 2. 15 м.; 3. 20 м.; 4. 25 м.; 5. 10 м.</p>

8	<p>Что должен сделать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов при подъеме и перемещении?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обвязать груз таким образом, чтобы исключался самопроизвольный разворот его на крюке крана. 2. Сопровождать груз со вторым стропальщиком или сигнальщиком. 3. Сопровождать груз со вторым стропальщиком. 4. Применять специальные оттяжки. 5. Следить, чтобы подъем и перемещение груза производилось с наименьшей скоростью.
9	<p>Что должен сделать стропальщик перед подъемом груза стреловым краном?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поднять груз предварительно на высоту 200-300 мм. 2. Проверить исправность действия ограничителя подъема стрелы. 3. Проверить по указателю угол наклона крана. 4. Убедиться в исправности ограничителя грузоподъемности крана. 5. Проверить по указателю грузоподъемности соответствие установленного крановщиком вылета стрелы весу поднимаемого груза.
10	<p>Что обязан сделать стропальщик перед опусканием груза:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять временные прокладки при установке груза на электрические кабели. 2. На месте установки груза, где проходят трубопроводы, уложить прочные прокладки для предотвращения поломки труб и падения груза. 3. Предварительно осмотреть место, на которое необходимо опустить груз и доложить мастеру. 4. На место установки груза предварительно уложить прочные подкладки для удобства извлечения строп из-под груза. 5. Убедиться, что в проходе, куда будет установлен груз, осталось свободное место шириной не менее 0,5 м.
11	<p>Можно ли оставлять груз на весу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Можно. 2. Можно, если оградить зону возможного падения груза. 3. Можно в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ. 4. Нельзя. 5. Можно, если груз не особо опасен.
12	<p>Что должно быть сделано при перемещении груза краном в горизонтальном направлении?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедиться, что груз при перемещении не может за что-либо зацепиться. 2. Груз должен быть предварительно поднят на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов. 3. Груз должен быть предварительно поднят на 200-300 мм выше встречающихся на пути предметов. 4. Убедиться, что груз ничем не удерживается, не укреплен болтами. 5. Груз должен быть предварительно поднят на 1 метр выше встречающихся на пути предметов.
13	<p>Что не является запрещенным при производстве работ кранами?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подъем груза из кузова автомашины при нахождении в ней людей. 2. Оттягивание груза при его перемещении. 3. Подъем груза, подвешенного на один рог двурогого крюка. 4. Нахождение стропальщика возле опускаемого груза, находящегося на высоте 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик. 5. Подъем груза, находящегося в неустойчивом положении.
14	<p>Что из указанного в ответе должен сделать стропальщик перед началом работы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить освещение рабочего места и при его недостаточности потребовать выделение сигнальщика. 2. Подобрать стропы с учетом их длины и числа ветвей, чтобы угол между ветвями при строповке не превышал 60 градусов. 3. Помочь крановщику провести ежедневный технический уход за краном. 4. Проверить освещенность рабочего места.

	5. Подобрать для перемещения грузов тару, соответствующую весу и характеру груза, не имеющую маркировки.
15	Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП при отсутствии наряда-допуска? 1. 30 м.; 2. 10 м.; 3. 40 м.; 4. 35 м.; 5. 20 м.
16	Какое расстояние должно быть между поворотной частью стрелового самоходного крана и другими предметами? 1. Не менее 0,5 м. 2. Не менее 0,75 м. 3. Не менее 1 м. 4. Не менее 1,5 м. 5. Не менее 2 м.
17	Какое допускается минимальное расстояние по горизонтали на высоте до 2-х метров от уровня земли между выступающими частями башенного крана и штабелями груза или строениями? 1. 400 мм; 2. 500 мм; 3. 600 мм; 4. 700 мм; 5. 1000 мм.
18	Всегда или при необходимости автомобильные краны должны быть установлены на все дополнительные опоры? 1. Можно не устанавливать кран на все дополнительные опоры. 2. Всегда. 3. Не всегда. Можно устанавливать на две в случае работы крана на хорошо подготовленной площадке. 4. Не всегда. Можно устанавливать на две, когда работа крана производится с одной линии. 5. Не всегда. Можно устанавливать на три, когда работа краном производится с поворотом стрелы не более 180 град.
19	В каком случае допускается подъем бетонных и ж/б изделий, не имеющих маркировки и указания о фактическом весе? 1. Допускается, если вес не превышает 200 кг. 2. Допускается, если вес не превышает 1000 кг. 3. Допускается, если вес не превышает 700 кг. 4. Допускается, если вес не превышает 500 кг. 5. Не допускается.
20	Разрешается ли нахождение стропальщика в кузове автомашины при опускании груза в кузов? 1. Разрешается в присутствии ответственного лица за безопасное производство работ кранами и стропальщик может отойти на безопасное расстояние. 2. Не разрешается. 3. Разрешается, если из кабины крана хорошо обзревается площадь кузова машины. 4. Разрешается при наличии мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ.
21	Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП при отсутствии наряда-допуска? 1. 10 м.; 2. 35 м.; 3. 6 м.; 4. 5 м.; 5. 30 м.
22	Вопрос № 61. Каким должно быть расстояние по горизонтали на высоте более 2 метров от уровня земли между выступающими частями башенного крана и строениями, штабелями груза, оборудованием? 1. Не менее 200 мм. 2. Не менее 400 мм. 3. Не менее 600 мм. 4. Не менее 700 мм. 5. Не менее 100 мм.
23	Как должен производиться подъем и перемещение мелкоштучных грузов? 1. Производится в присутствии ответственного за безопасное производство работ, в спец.таре, исключающей выпадение груза. 2. Производится при отсутствии людей в зоне работы крана. 3. Производится в спец.контейнерах. 4. Производится в спец.таре, исключающей выпадение груза. 5. Производится на поддонах с ограждением.
24	Что, из указанного в ответе, запрещается делать стропальщику? 1. Стропить груз таким образом, чтобы при перемещении груза обеспечивалось его

	<p>устойчивое положение.</p> <p>2. Накладывать при обвязке грузов канаты и цепи на основной массив груза без узлов, петель и перекруток.</p> <p>3. Стропить длинномерные грузы в двух и более местах.</p> <p>4. Использовать при установке стеновых панелей приставные лестницы.</p> <p>5. Проверять вес груза, предназначенного для перемещения, по списку грузов или маркировке груза.</p>
25	<p>В каких случаях работа грузоподъемного крана производится под непосредственным руководством ответственного за безопасное производство работ?</p> <p>1. При подъеме ж/б изделий неизвестной массы.</p> <p>2. При отсутствии схем строповки.</p> <p>3. При подъеме грузов, близких по весу к максимальной грузоподъемности крана.</p> <p>4. При подъеме длинномерных грузов.</p> <p>5. При установке крана близи котлована.</p>
26	<p>Что нужно сделать при подъеме груза для проверки правильной строповки груза и надежности действий тормозов?</p> <p>1. Предварительно поднять груз на 0,5 м, затем опустить его на 200-300 мм и затормозить.</p> <p>2. Спустить груз на землю, проверить строповку и осмотреть тормоз.</p> <p>3. Предварительно поднять груз на высоту не более 400-500 мм.</p> <p>4. Предварительно поднять груз на высоту не более 300-400 мм</p> <p>5. Предварительно поднять груз на высоту не более 200-300мм.</p>
27	<p>В соответствии с каким документом должен устанавливаться кран при производстве строительно-монтажных работ?</p> <p>1. В соответствии со схемой размещения оборудования и материалов на площадке.</p> <p>2. В соответствии со схемой установки крана.</p> <p>3. В соответствии с проектом производства работ кранами.</p> <p>4. В соответствии с письменным указанием лица ответственного за безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов.</p>
28	<p>Назовите норму складирования кирпича на поддонах?</p> <p>1. Не более чем в три яруса. 2. Не более чем в четыре яруса.</p> <p>3. Не более чем 1,7 м. 4. Не более чем 2 м. 5. Не более чем в два яруса.</p>
29	<p>Каким должно быть минимальное расстояние по горизонтали между выступающими частями башенного крана и строения, штабелями груза на высоте до 2-х метров?</p> <p>1. 200 мм.; 2. 400 мм.; 3. 600 мм.; 4. 700 мм.; 5. 1000 мм.</p>
30	<p>На какую высоту складываются фундаментные блоки?</p> <p>1. 2 м.; 2. 1,5 м.; 3. 3 м.; 4. 3,5 м.; 5. 2,6 м.</p>
31	<p>Разрешается ли нахождение стропальщика в полувагоне при его разгрузке крюковыми кранами?</p> <p>1. Разрешается, если из кабины хорошо обзревается площадь полувагона, есть возможность отхода рабочего на безопасное расстояние и имеется технологическая карта.</p> <p>2. Разрешается, если присутствует ответственный за безопасное перемещение грузов кранами.</p> <p>3. Разрешается при соблюдении изложенного в п.1 и 2.</p> <p>4. Разрешается, если из кабины крана хорошо обзревается площадь пола полувагона и имеется технологическая карта.</p> <p>5. Не разрешается</p>
32	<p>Допускается ли опускание груза вблизи стены, станка или другого оборудования?</p> <p>1. Допускается при условии отсутствия людей /в том числе и стропальщика/ между грузом и стеной или оборудованием.</p> <p>2. Не допускается.</p> <p>3. Допускается при условии производства работ под непосредственным руководством ответственного за производство работ по перемещению грузов кранами.</p> <p>4. Допускается при условии наличия расстояния между грузом и стеной или оборудованием не менее 1 м.</p> <p>5. Допускается при условии наличия расстояния между грузом и стеной или оборудованием</p>

	не менее 0,5 м.
33	<p>Всегда или при необходимости автомобильные краны должны быть установлены на все дополнительные опоры при подъеме предельного груза?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не всегда. Можно устанавливать на две, когда работа крана производится с одной стороны крана. 2. Можно не устанавливать на все опоры, если включены в действие стабилизаторы. 3. Не всегда. Можно устанавливать на три, когда работа крана производится с поворотом стрелы на 180 градусов и более. 4. Не всегда. Можно устанавливать и на две в случае работы крана на хорошо подготовленной площадке. 5. Всегда.
34	<p>В каких случаях требуется проект производства работ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При выполнении строительно-монтажных работ. 2. При разгрузке полувагонов. 3. На разгрузочных площадках, где крановщик не видит стропальщика. 4. При подъеме негабаритных грузов. 5. При погрузке разгрузке мелкоштучных грузов из вагонов.
35	<p>Какое из указанных ниже требований при подъеме груза кранами следует считать правильным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подъем может производиться в присутствии ответственного за безопасное производство работ кранами. 2. Подъем груза допускается лишь в том случае, если он не виден из кабины крановщика. 3. Подъем груза допускается после того, как стропальщик займет место между грузом и стеной. 4. Груз должен быть предварительно поднят на высоту более 500 мм для проверки устойчивости крана. 5. Груз должен быть предварительно поднят на высоту 200-300мм для проверки исправности тормозов и правильности строповки.
36	<p>Какие должны быть проходы между штабелями грузов? Не менее: 1. 0,5 м.; 2. 0,75 м.; 3. 1 м.; 4. 1,5 м.; 5. 2 м.</p>
37	<p>Под руководством какого из перечисленных работников должна производиться работа по подъему и перемещению груза двумя или несколькими кранами?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лица по надзору за кранами. 2. Бригадира-стропальщика. 3. Начальника участка. 4. Лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. 5. Лица, ответственного за исправное состояние крана.
38	<p>Как должен производиться подъем и перемещение мелкоштучных грузов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится на поддонах с ограждением. 2. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов /весом до 50 кг/ производится в специальных контейнерах. 3. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится в специальной таре, исключающей выпадение грузов. 4. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится в специальной таре и в присутствии ответственного за безопасное производство работ кранами. 5. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится при отсутствии людей в зоне действия крана.
39	<p>Что должен сделать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов при их подъеме и перемещении?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обвязать груз в двух местах. 2. Применять специальные оттяжки. 3. Обвязать таким образом груз, чтобы исключался его самопроизвольный поворот на крюке крана. 4. Сопровождать груз со вторым стропальщиком или сигнальщиком. 5. Следить, чтобы подъем или перемещение груза производились с наименьшей скоростью.
40	<p>В каких случаях работа проводится по наряду-допуску?</p>

	<p>3. В начале поднять на 200-300 мм для проверки надежности строповки.</p> <p>4. Поднимать груз только после дополнительного инструктажа.</p> <p>5. Зацеплять груз может только старший стропальщик.</p>
50	<p>На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 1 м, грунт песчаный?</p> <p>1. 0,75 м.; 2. 1 м.; 3. 1,5 м.; 4. 2 м ; 5. 0,5 м</p>
51	<p>На какую высоту складываются блоки стен подвалов?</p> <p>1. Штабель высотой 2,5 м. 2. В 3 яруса. 3. Штабель высотой 2,6 м.</p> <p>4. В 5 ярусов. 5. Штабель высотой 2,8 м.</p>
52	<p>Что должен сделать стропальщик, если при подъеме груза закручиваются стропы и грузовой канат?</p> <p>1. Подать команду опустить груз и снова начать подъем.</p> <p>2. Подать команду опустить груз и перестропить его.</p> <p>3. Продолжить подъем груза, в последствии сообщив об этом мастеру.</p> <p>4. Продолжить работу по перемещению более легкого груза.</p> <p>5. Опустить груз, прекратить работу сообщить мастеру.</p>
53	<p>Какое расстояние должно быть между поворотной частью стрелового самоходного крана и другими предметами?</p> <p>1. Не менее 3 метров. 2. Не менее 2 метров. 3. Не менее 1 метра.</p> <p>4. Не менее 1,5 метра. 5. Не менее 0,7 метра.</p>
54	<p>Что нужно сделать, если необходимо поднять груз неизвестной массы?</p> <p>1. Определить массу груза на глаз.</p> <p>2. Произвести взвешивание груза.</p> <p>3. Приподнять груз на 200-300 мм.</p> <p>4. Приподнять груз на 200 мм проверить тормоза и устойчивость крана.</p> <p>5. Узнать фактическую массу у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.</p>
55	<p>На каком расстоянии от ЛЭП разрешается работать автокрану без наряда-допуска?</p> <p>1. Более 40 м. 2. Более 50 м. 3. Не менее 30 м. 4. До 16 м. 5. До 10 м.</p>
56	<p>На какую высоту складываются плиты перекрытия?</p> <p>1. 1 м.; 2. 1,5 м.; 3. 2 м.; 4. 2,2 м.; 5. 2,5 м.</p>
57	<p>На какой уровень заполняется тара?</p> <p>1. Ниже кромок на 10см. 2. Ниже кромок на 20см. 3. Ниже кромок на 5см.</p> <p>4. Ниже кромок на 15 см. 5. Исключающий возможность выпадения отдельных частей груза.</p>
58	<p>Как строятся металлические трубы?</p> <p>1. Одним стропом на удавку.</p> <p>2. Двумя стропами на удавку, с углом между ветвями 100 град.</p> <p>3. Двумя стропами на удавку, с углом между ветвями 90 град.</p> <p>4. Двумя стропами на удавку, с углом между ветвями 120 град.</p> <p>5. Двумя одноветвевыми /с крючком/ стропами в обхват.</p>
59	<p>Чем из указанного в ответе должен руководствоваться стропальщик при обвязке и зацепке груза?</p> <p>1. Производить подбор строп общего назначения без учета угла между ветвями строп.</p> <p>2. Использовать при обвязке /зацепке/ крупных стеновых блоков приставные лестницы и др.</p> <p>3. Производить строповку железобетонных балок при отсутствии на них данных о весе.</p> <p>4. Канаты и цепи должны накладываться на основной массив груза без узлов и перекруток.</p> <p>5. Следует производить обвязку грузов, на которые отсутствуют схемы строповки.</p>
60	<p>Каким должно быть минимальное расстояние по горизонтали между выступающими частями башенного крана и строениями, штабелями груза на высоте более 2 метров от уровня земли?</p> <p>Ответ: 1. 700 мм; 2. 600 мм; 3. 400 мм; 4. 200 мм; 5. 100 мм</p>
61	<p>Допускается ли подъем груза с находящимися на нем людьми?</p> <p>1. Допускается, если люди зацепили монтажные пояса за специально обозначенные места,</p>

	<p>скорость подъема не более 20 м/мин и груз удерживается от разворота.</p> <p>2. По указанию главного инженера, если лебедки крана не имеют фрикционных и кулачковых муфт.</p> <p>3. В случае производственной необходимости.</p> <p>4. Не допускается.</p> <p>5. В присутствии лица, ответственного за производство работ кранами.</p>
62	<p>Как застропить железобетонную плиту, если у нее сломана одна петля?</p> <p>1. За оставшиеся петли.</p> <p>2. Стропить на удавку с подкладками под острые углы.</p> <p>3. Стропить на полотенце с подкладками под острые углы.</p> <p>4. Нельзя стропить.</p> <p>5. За две петли по диагонали.</p>
63	<p>Допускается ли опускание груза вблизи стены, станка или оборудования?</p> <p>1. Допускается при условии отсутствия людей, в т.ч. стропальщика между грузом и стеной или оборудованием.</p> <p>2. Допускается при условии производства работ по перемещению груза кранами в присутствии мастера.</p> <p>3. Не допускается.</p> <p>4. Допускается при условии наличия расстояния между грузом и стеной или оборудованием не менее 0,5 м.</p> <p>5. Допускается при условии наличия расстояния между грузом и стеной или оборудованием не менее 100 мм.</p>
64	<p>На какую высоту складироваться фундаментные блоки?</p> <p>В штабель высотой не более:</p> <p>1. 1,5 м; 2. 1,7 м 3. 2,5 м 4. 2,6 м 5. 3 м</p>
65	<p>Что должен сделать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов?</p> <p>1. Обвязать груз в двух местах.</p> <p>2. Сопровождать груз со вторым стропальщиком или сигнальщиком.</p> <p>3. Применять специальные оттяжки.</p> <p>4. Обвязать груз таким образом, чтобы исключался самопроизвольный разворот его на крюке крана.</p> <p>5. Следить, чтобы подъем или перемещение груза производилось с наименьшей скоростью.</p>
66	<p>Всегда или при необходимости автомобильные краны должны быть установлены на все выносные опоры?</p> <p>1. Не всегда, можно установить на 2, когда работа краном производится только с одной стороны крана.</p> <p>2. Можно не устанавливать на все опоры, если включены в действие стабилизаторы.</p> <p>3. При необходимости установки стрелового крана на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся выносные опоры</p> <p>4. Не всегда. Можно устанавливать на 3, когда работа краном производится с поворотом стрелы на 180 град.</p> <p>5. Не всегда. Можно устанавливать на 2, в случае работы крана на хорошо подготовленной площадке.</p>
67	<p>Какие из указанных ниже требований при подъеме груза краном считать правильными?</p> <p>1. Подъем может производиться только в присутствии ответственного лица за безопасное производство работ кранами.</p> <p>2. Подъем груза может осуществляться лишь в том случае, если он не виден крановщику из кабины крана.</p> <p>3. Подъем груза допускается после того, как стропальщик займет место между грузом и стеной.</p> <p>4. Груз должен быть поднят предварительно на высоту 200-300 мм для проверки исправности тормозов и правильности строповки груза.</p> <p>5. Груз должен быть предварительно поднят на высоту не более 500 мм для проверки устойчивости крана.</p>

68	<p>Как определить правильность установки стрелового крана по отношению к весу поднимаемого груза?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приподнять груз на 200-300 мм. 2. Определить на глаз. 3. По расстоянию от крана до груза. 4. Опробовать на подъем на всех вылетах стрелы. 5. По указателю грузоподъемности в зависимости от вылета стрелы.
69	<p>Что должен сделать стропальщик, из указанного в ответах, перед подъемом груза стреловым краном?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поднять груз предварительно на 0,5 метра. 2. Проверить исправность действия ограничителя подъема стрелы. 3. Проверить по указателю наклона угол наклона крана. 4. Убедиться в исправности действия ограничителя грузоподъемности крана. 5. Проверить по указателю грузоподъемности соответствие установленного вылета стрелы весу поднимаемого груза.
70	<p>Какое расстояние должно быть при работе козлового крана между его выступающими частями и грузами, расположенными на высоте до 2-х метров от уровня земли.</p> <p>Ответ: 1. 400 мм; 2. 500 мм; 3. 700 мм; 4. 1 м ; 5. 1,5 м</p>
71	<p>Как должен производиться подъем и перемещение мелкоштучных грузов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится на поддонах с ограждениями. 2. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов /весом до 50 кг/ производится в специальных контейнерах. 3. Подъем и перемещение грузов производится в специальной таре, исключающей выпадение груза. 4. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится в присутствии ответственного лица за безопасное производство работ с краном. 5. Подъем и перемещение мелкоштучных грузов производится при отсутствии людей в зоне действия крана.
72	<p>Что должен делать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов при их подъеме и перемещении?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять специальные оттяжки. 2. Обвязать груз в двух местах. 3. Обвязать груз таким образом, чтобы исключался самопроизвольный разворот его на крюке крана. 4. Сопровождать груз со вторым стропальщиком или сигнальщиком. 5. Следить, чтобы подъем или перемещение груза производилось с наименьшей скоростью.
73	<p>Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП при отсутствии наряда-допуска?</p> <p>1. 40 м; 2. 30 м; 3. 15 м; 4. 39 м; 5. 25 м</p>
74	<p>Какие из перечисленных грузов запрещается поднимать краном?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предельный груз. 2. Негабаритный груз. 3. Грузы залитые бетоном, укрепленные болтами, примерзшие. 4. Расплавленный металл. 5. Баллоны с газом.
75	<p>Допускается ли нахождение стропальщика в полувагоне при погрузке его крюковым краном?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается. 2. Допускается, если площадь пола полувагона хорошо обзореваается из крана, рабочему имеется возможность отойти от висящего груза на безопасное расстояние и на проведение такой работы разработана технология, согласованная с органами технадзора. 3. Допускается, как исключение: при наличии возможности рабочему отойти на безопасное расстояние от висящего груза и площадь пола полувагона хорошо обзореваается из кабины. 4. Допускается как исключение, в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. 5. Допускается с разрешения администрации предприятия при наличии мероприятий,

	обеспечивающих безопасность работ.
76	<p>Могут ли крановщик со стропальщиком самостоятельно производить подъем груза не имеющего разработанной схемы строповки?</p> <p>1. Не должны поднимать такой груз до разработки схемы строповки. 2. Могут поднимать после получения разрешения на подъем такого груза от лица по надзору за кранами на предприятии. 3. Могут поднимать, если стропы наложены на основной массив груза, предварительно подняв на 200-300 мм, убедившись в надежности строповки. 4. Подъем такого груза может быть произведен в присутствии _____ ответственного за безопасное производство работ кранами. 5. Могут поднимать после получения разрешения на подъем такого груза у ответственного за исправное состояние кранов.</p>
77	<p>На какую высоту допускается складирование металлических труб диаметром до 300 мм?</p> <p>1. На любую. 2. До 2-х метров. 3. До 4-х метров. 4. До 3-х метров. 5. До 5-ти метров.</p>
78	<p>Какой уклон допускается при установке автомобильного крана на выносные опоры?</p> <p>1. Не более 1 градуса. 2. Не более 1,5 градуса. 3. Не более 5 градуса. 4. Не более 4 градусов. 5. Не более 3 градусов.</p>
79	<p>Как производится складирование черного металла? /листовая сталь, швеллер, уголок и т.д./</p> <p>1. В штабель высотой до 1 метра без подкладок и прокладок. 2. В штабель высотой до 1 метра с укладкой подкладок и прокладок. 3. В штабель высотой до 1,5 метров с укладкой подкладок и прокладок. 4. То же высотой до 2 метров. 5. То же высотой до 3 метров.</p>
80	<p>Какие требования предъявляются при подъеме и опускании груза.</p> <p>1. Работа производится в присутствии лица ответственного за безопасное производство работ. 2. В подобном случае всегда назначается сигнальщик. 3. Чтобы между стеной, штабелем, вагоном и грузом не находились люди, в том числе стропальщик. 4. Чтобы между стеной, штабелем, вагоном и грузом расстояние было не менее 1 м. 5. Чтобы между стеной, штабелем, вагоном и грузом расстояние было не менее 1,5 м.</p>
81	<p>На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 1 м, грунт песчаный?</p> <p>1. Не менее 1 м. 2. Не менее 1,5 м. 3. Не менее 2. 4. Не менее 3,5 м. 5. Не менее 4 м.</p>
82	<p>Можно ли производить подъем груза с косым натяжением грузовых канатов?</p> <p>1. Можно, если кран установить на все выносные опоры. 2. Можно, если при подъеме груза присутствует ответственное лицо за безопасное производство. 3. Нельзя. 4. Можно, если на подъем груза разработана технология. 5. Можно, если от администрации предприятия имеется разрешение.</p>
83	<p>Где запрещается находиться стропальщику в период подъема груза?</p> <p>1. Возле поднимаемого груза при высоте подъема менее 1 метра. 2. В кузове машины, стоящей под разгрузкой. 3. Сзади перемещаемого груза. 4. При погрузке или разгрузке автомашин.</p>
84	<p>Какое расстояние должно быть между поворотной частью стрелового самоходного крана и другими предметами?</p> <p>1. Не менее 0,5 м. 2. Не менее 1 м. 3. Не менее 1,5 м. 4. Не менее 2 м. 5. Не менее 2,5 м.</p>
85	<p>Каким образом производится правильный подъем жидкого битума?</p> <p>1. Производится в таре формы усеченного конуса, закрытой крышкой с заполнением по высоте.</p>

	<p>2. Производится в таре формы усеченного конуса, закрытой крышкой с заполнением 2/3 по высоте.</p> <p>3. Производится в таре формы усеченного конуса, закрытой крышкой с заполнением на 10 см ниже кромки борта.</p> <p>4. В плотной таре, исключающей его растекание.</p>
86	<p>Как определить правильность установки крана по отношению к весу поднимаемого груза?</p> <p>1. Поднять груз на 200-300 мм.</p> <p>2. По указателю грузоподъемности на данном вылете стрелы.</p> <p>3. Определить на глаз.</p> <p>4. По расстоянию от крана до груза.</p> <p>5. Опробовать подъем на всех вылетах стрелы.</p>
87	<p>На какую высоту допускается складирование металлических труб диаметром до 300 мм?</p> <p>1. До 2-х м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.</p> <p>2. До 3-х м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.</p> <p>3. До 4-х м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.</p> <p>4. До 5-ти м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.</p> <p>5. До 1 м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.</p>
88	<p>Что запрещается делать стропальщику?</p> <p>1. Подбирать стропы по длине, грузоподъемности и роду груза.</p> <p>2. Производить зацепку тары за все петли.</p> <p>3. Быть в качестве сигнальщика.</p> <p>4. Производить строповку за один рог двурогого крюка.</p> <p>5. Подавать сигналы крановщику.</p>
89	<p>Укажите минимальную допустимую высоту подъема груза, обеспечивающую перемещение его выше встречающихся предметов?</p> <p>Ответ: 1. 0,2 м ; 2. 0,3 м; 3. 0,5 м; 4. 0,8 м; 5. 1 м</p>
90	<p>На какую высоту складировается пиломатериал уложенный в клетку?</p> <p>1. Не более половины высоты штабеля. 2. Не более ширины штабеля.</p> <p>3. Не более 2-х метров. 4. Не более 3-х метров. 5. Не более 5-ти метров.</p>
91	<p>Что должен сделать стропальщик, если при подъеме груза закручиваются стропы и грузовой канат?</p> <p>1. Подать команду опустить груз и снова начать подъем.</p> <p>2. Подать команду опустить груз и перестропить его.</p> <p>3. Продолжить подъем груза, в последствии сообщив об этом мастеру.</p> <p>4. Продолжить работу по перемещению более легкого груза.</p> <p>5. Опустить груз, прекратить работу сообщить мастеру.</p>
92	<p>Укажите правильное определение охранной зоны ЛЭП.</p> <p>1. Определяется двумя параллельными плоскостями отстоящими от крайних проводов на определенном расстоянии в зависимости от напряжения ЛЭП.</p> <p>2. Определяется двумя параллельными плоскостями отстоящими от крайних проводов ЛЭП на расстоянии 10 м по обе стороны.</p> <p>3. Определяется двумя параллельными плоскостями отстоящими от крайних проводов ЛЭП на расстоянии 20 м по обе стороны.</p> <p>4. Определяется двумя параллельными плоскостями отстоящими от крайних проводов ЛЭП на расстоянии 30 м по обе стороны.</p> <p>5. Определяется двумя параллельными плоскостями отстоящими от крайних проводов ЛЭП на расстоянии утвержденным владельцем ЛЭП.</p>
93	<p>На какую высоту необходимо поднять груз для проверки правильной строповки и надежности действия тормозов?</p> <p>1. Предварительно приподнять груз на 0,5 м, затем опустить его на 200-300 мм и затормозить.</p> <p>2. Предварительно приподнять груз на высоту не более 200-300 мм.</p> <p>3. Предварительно приподнять груз на высоту не более 400-500 мм.</p>

	<p>4. Предварительно приподнять груз на высоту не более 300-400 мм.</p> <p>5. Предварительно приподнять груз на высоту не более 500-600 мм.</p>
94	<p>Что из указанного в ответе не является запрещением при производстве работ кранами?</p> <p>1. Нахождение стропальщика возле опускаемого груза, если груз поднят на высоту 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик.</p> <p>2. Подъем груза, находящегося в неустойчивом положении.</p> <p>3. Подъем груза подвешенного за один рог двурогого крюка.</p> <p>4. Подъем груза из кузова автомашины при нахождении в нем людей.</p> <p>5. Оттягивание груза во время его перемещения.</p>
95	<p>Назовите норму складирования кирпича на поддонах?</p> <p>1. В 5 ярусов 2. В 4 яруса 3. В 3 яруса 4. В 2 яруса 5. В 1 ярус</p>
96	<p>Назовите наименьшее допустимое расстояние между строениями, штабелями грузов и другими предметами и поворотной частью стрелового крана при любом его положении.</p> <p>Ответ: 1. 1 м; 2. 2,5 м; 3. 0,8 м; 4. 0,7 м; 5. 0,5 м</p>
97	<p>Какие из перечисленных работ разрешается производить с помощью грузоподъемного крана?</p> <p>1. Подъем и перемещение груза с находящимися на нем людьми.</p> <p>2. Подтаскивать груз по земле, рельсам при наклонном положении грузовых канатов.</p> <p>3. Подъем кирпича на поддонах без ограждения, причем зона работы крана ограждена и в ней нет людей.</p> <p>4. Подъем груза, подвешенного за один рог двурогого крюка.</p> <p>5. Запрещается все выше перечисленное.</p>
98	<p>Кто обязан присутствовать при подъеме груза, на который не разработаны схемы строповки?</p> <p>1. Представитель органа технадзора.</p> <p>2. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.</p> <p>3. Руководитель предприятия.</p> <p>4. Представитель органа технадзора и лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.</p> <p>5. Любой инженерно-технический работник.</p>
99	<p>Как производится складирование труб диаметром более 300 мм?</p> <p>1. В штабель до 15 м. 2. В штабель до 2 м. 3. В штабель до 2,5 м.</p> <p>4. В штабель до 3 м на подкладках с концевыми упорами.</p> <p>5. В штабель до 3 м, трубы кладутся в седло без прокладок, нижний ряд – на подкладки с упорами от раскатывания.</p>
100	<p>Какие работы, выполняемые с помощью грузоподъемных машин, разрешается проводить только в исключительных случаях? Укажите такой вид работ среди нижеперечисленных.</p> <p>1. Освобождение заземленных грузом стропов, канатов или цепей.</p> <p>2. Оттягивание груза во время подъема.</p> <p>3. Поправка стропов на весу.</p> <p>4. Погрузка и разгрузка автомашины при нахождении людей в ее кабине.</p> <p>5. Подъем и перемещение грузов над перекрытиями, под которыми находятся производственные или жилые помещения.</p>
101	<p>Укажите минимально допустимую высоту подъема груза ГПМ, обеспечивающую перемещение груза выше встречающихся препятствий /оборудование, штабеля груза и т.д./?</p> <p>1. 0,2 м; 2. 0,3 м; 3. 0,5 м; 4. 0,8 м; 5. 1 м</p>
102	<p>Каким образом производится подъем листового металла?</p> <p>1. С помощью четырехветвевго стропа с прижимными струбцинами.</p> <p>2. С помощью четырехконцевого стропа, оснащенного простыми крючками.</p> <p>3. С помощью облегченных двухпетлевых строп с охватом на полотенце. Под острые углы необходимо подложить подкладки.</p>

	<p>4. С помощью универсального стропа. Под углы необходимо подложить подкладки.</p> <p>5. С помощью облегченных двухпетлевых строп обвязкой на удавку. Под острые углы необходимо подложить подкладки.</p>
103	<p>Назовите наименьшее допустимое расстояние между краем канавы и ближайшей опорой стрелового крана при установке его вблизи канавы глубиной 3 м на песчаном или гравийном грунте?</p> <p>1. 4 м; 2. 5 м; 3. 6 м; 4. 7 м; 5. 8 м</p>
104	<p>Кто руководит работами по перемещению грузов в охранной зоне ЛЭП?</p> <p>1. Любой инженерно-технический работник.</p> <p>2. Представитель органа технадзора и лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.</p> <p>3. Руководитель предприятия.</p> <p>4. Лицо, ответственное за безопасность производства работ по перемещению грузов кранами.</p> <p>5. Представитель органа технадзора.</p>
105	<p>Как производится складирование кирпича на поддонах?</p> <p>1. В штабель в один ярус. 2. В штабель в два яруса. 3. В штабель в три яруса.</p> <p>4. В штабель в четыре яруса. 5. В штабель в пять ярусов.</p>
106	<p>Какие из перечисленных работ разрешается производить грузоподъемными кранами?</p> <p>1. Подъем груза, не имеющего схемы строповки под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, работ краном, у которого не исправен указатель грузоподъемности в зависимости от вылета стрелы.</p> <p>2. Подъем груза, когда в зоне работы крана находятся посторонние лица.</p> <p>3. Продолжать подъем груза в момент, когда посторонним лицом подан сигнал "стоп".</p> <p>4. Работать при недостаточной освещенности.</p> <p>5. Производить погрузку с земли кирпича на поддонах без ограждения в автомашину.</p>
107	<p>В каких случаях выписывается наряд-допуск?</p> <p>1. При работе краном ближе 30 м от ЛЭП.</p> <p>2. Если производится работа двумя кранами.</p> <p>3. Если отсутствует схема строповки груза.</p> <p>4. Если производятся работы над жилыми, служебными помещениями.</p> <p>5. Если производится подъем с косым натяжением канатов.</p>
108	<p>Назовите наибольший вес железобетонных и бетонных изделий не имеющих маркировки и указания о фактическом весе при превышении которого не допускается их подъем?</p> <p>1. 300 кг; 2. 500 кг; 3. 750 кг; 4. 1000 кг; 5. Все перечисленные.</p>
109	<p>На каком расстоянии от основания откоса или канавы устанавливается кран, если глубина канавы 2 м, грунт песчаный?</p> <p>Не менее</p> <p>1. 3,5 м; 2. 2,4 м; 3. 3 м; 4. 2,5 м; 5. 2 м;</p>
110	<p>Как застропить железобетонную плиту, если у нее сломана петля?</p> <p>1. За оставшиеся петли.</p> <p>2. За 2 петли по диагонали.</p> <p>3. Стропить облегченными двухпетлевыми стропами в обхват с подкладками под острые углы.</p> <p>4. Нельзя стропить.</p> <p>5. Стропить универсальным стропом способом "на удавку".</p>
111	<p>На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 2 метра, грунт песчаный?</p> <p>1. Не менее 3м; 2. Не менее 3,5м; 3. Не менее 4м;</p> <p>4. Не менее 2,5 м; 5. Не менее 2 м.</p>
112	<p>Как застропить ж/б плиту, если у нее сломана одна петля?</p> <p>1. Нельзя стропить.</p> <p>2. Облегченными двухпетлевыми стропами в обхват с применением подкладок под острые</p>

	<p>углы.</p> <p>3. За оставшиеся петли. 4. За две петли по диагонали.</p> <p>5. Стропить на удавку с прокладками под острые углы.</p>
113	<p>В каких случаях стропальщик не должен подавать сигнал на опускание груза в кузов машины, стоящей под погрузкой?</p> <p>1. Если водитель машины, стоящей под погрузкой не покинул свою кабину.</p> <p>2. Если производится погрузка кирпича на поддонах без ограждения.</p> <p>3. Если стропальщик сошел с кузова, куда должен быть опущен груз.</p> <p>4. Если на строповку груза нет схем строповки, но ответственное лицо за производство работ кранами присутствует.</p>

7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Электронные издания основной литературы

- 1) Н.В. Зубкова, Технология стропальных работ: учебное пособие.- Сургут: РИЦ СНТ, 2016.
- 2) В.И. Андреев, Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование: учебное пособие.- Санкт - Петербург: Лань, 2013.
<https://e.lanbook.com/reader/book/12953/#3>

Печатные издания дополнительной литературы

- 1) С.Г. Игумнов, Стropальщик. Производство стропальных работ: учебное пособие.- Москва: Академия, 2012.
- 2) С.Г. Игумнов, Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учебное пособие.- Москва: Академия, 2012.

Электронные издания дополнительной литературы

- 1) А.В. Гилёв, Монтаж горных машин и оборудования: учебное пособие. - Красноярск: СФУ, 2012.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=442081>

Электронные ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека.
<http://window.edu.ru/>.

Наименование ресурса	Ссылка на ресурс в сети «Интернет»
ЭБС издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com"	http://znanium.com/

- подписка на печатные периодические издания: перечень периодических изданий по профилю образовательной программы:

Мир нефтепродуктов, Нефтяное хозяйство, Технологии нефти и газа