Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

«Уральский промышленно – экономический техникум»

**Самостоятельная работа и методические указания**

Для студентов

Специальности 080201 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

г. Екатеринбург, 2015 г.

Методические указания к самостоятельным работам разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  цикловой комиссией  технологии строительства  Председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Гараева  Протокол № 9  от «30» мая 2015г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор АН ПОО  «Уральский промышленно-  экономический техникум»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Овсянников  «30» мая 2015г. |

Организация-разработчик: АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум».

Разработчик: Собянина А.А., преподаватель профессионального модуля «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Самостоятельная работа по ПМ.02

**«**Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**»**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Раздел 01. Технология строительного производства.*** |  |
| ***1.1Земляные работы*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***1.2 Свайные работы*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***1.3 Каменные работы*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***1.5 Бетонные и железобетонные работы*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***1.6.Монтаж строительных конструкций*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***1.7. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий*** | Работа с Интернет ресурсами  презентация |
| ***1.8.Работы по устройству отделочных покрытий*** | Работа с Интернет ресурсами  презентация |
| **Раздел 02. Организация строительного производства** |  |
| ***1.9 Проектирование производства работ и организации строительства*** | Работа с Интернет ресурсами |
| ***2.2. Технологические карты строительного производства*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***2.3.Календарное планирование*** | Составление схем, графиков |
| ***2.4. Основы поточной организации строительства*** | Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков |
| ***2.5. Строительный генеральный план*** |  |
| **2.6. Разработка элементов проекта производства работ** | Составление и решение ситуационных задач |
| ***2*.7. Контроль за строительством и сдача законченных объектов** | Составление и решение ситуационных задач |
| **Тема 1. Геодезические работы в период нулевого цикла** | Составление и решение ситуационных задач |
| **Тема 2. Геодезические работы при возведении надземной части зданий и сооружений** | Составление и решение ситуационных задач |
| ***Раздел 3. «Строительные машины»*** |  |
| **Тема 1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования** | подготовить реферат для выступления |
| **Тема 2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве** | подготовить реферат для выступления |
| **Тема 1. Проектирование строительного генерального плана** | решение практических задач |
| **Тема 1.**  **Социально – экономические, правовые и организационные вопросы охраны труда** | опорный конспект |
| **Тема 2.**  **Гигиена труда и производственная санитария** | опорный конспект |
| **Тема 3.**  **Охрана труда при производстве строительно – монтажных работ** | опорный конспект |
| **Тема 4.**  **Основы пожарной безопасности в строительстве** | опорный конспект |
| **Тема 1.**  **Контроль качества производства строительно – монтажных работ** | составить тесты |
| **Тема 2.**  **Методы контроля строительных работ** | составить тесты |

**Работа с Интернет ресурсами**

Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

-представляет ли она факты или является мнением?

-если информация является мнением, то что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?

- имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?

- когда возник ее источник?

-подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовали вам преподаватели. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Отсутствие фамилии автора у материала и грамматические ошибки в статье должны насторожить. Используйте подобные материалы как вспомогательные и иллюстративные, но не как основные.

**Работа с книгой**

Необходимую для учебного процесса и научных исследований информацию Вы черпаете из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информатики, источников информации, составов фондов библиотек и их размещения.

Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в техникуме, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой.

Чтобы быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации, Вы должны уметь работать с предметными каталогами библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями типа “Экспресс-информация”, “Реферативные журналы”, “Книжная летопись”, а также автоматизированной поисковой системой и интернетом, чтобы быстро найти нужную информацию.

       Каждый студент должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

      Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

      В чем заключается самостоятельная работа студента при работе над источником информации? Ответ очевиден - работать самостоятельно - значит читать рекомендованную литературу и источники и делать записи прочитанного с целью подготовиться к ответам на вопросы семинара, углубить свой знания дисциплине, подготовить реферат, доклад, курсовую работу  по той или иной теме курса.

Для поиска специальной научной литературы следует использовать:

— предметные и систематические каталоги библиотек;

— библиографические указатели “Новая литература по специальным и гуманитарным наукам”;

— библиографические указатели “Книжная летопись” и “Летопись журнальных статей”;

— реферативные журналы по социальным и гуманитарным наукам;

— указатели опубликованных в журналах статей и материалов, которые помещаются в последнем номере интересующего журнала за истекший год.

**Составление тестов и эталонов ответов к ним**

Вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации путем ее 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, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Контроль качества тестов выносится на обсуждение на практическом занятии. Задание оформляется письменно.

Ориентировочное время на подготовку одного тестового задания —1 ч.

**Роль студента:**

• изучить информацию по теме;

• провести ее 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.

**Составление и решение ситуационных задач (кейсов)**

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, ее 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 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. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее 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 объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного ситуационного задания и эталона ответа к нему— 2 ч.

**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 на 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.

**Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм**

Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать 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 ее сложности. Ориентировочное время на выполнение— 1ч.

**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.