Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

«АРТИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ПРОГРАММа внеаудиторной самостоятельной работы**

**по ДИСЦИПЛИНе**

**Техническая механика с основами технических измерений**

35.01.15. «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В связи с введением в образовательный процесс  нового Государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа по Технической механике с основами технических измерений – это педагогически управляемый процесс самостоятельной деятельности студентов, обеспечивающий реализацию целей и задач по овладению необходимым объемом знаний, умений и навыков, опыта творческой работы и развитию профессиональных интеллектуально-волевых, нравственных качеств будущего специалиста.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;

- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по   заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Целью внеаудиторной самостоятельной работы является:

* обеспечение профессиональной подготовки выпускника в соответствии с ФГОС СПО;
* формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
* формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачи, реализуемые в ходе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентами:

- систематизации и закрепления полученных знаний и практических умений и навыков студентов;

* углубления и расширения теоретических знаний;
* формирования умений использовать специальную, справочную литературу, Интернет;
* развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
* формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развития исследовательских знаний;

 -овладения студентами фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Если студент научится самостоятельно изучать новый материал, пользуясь учебником или какими-то специально подобранными заданиями, то будет успешно решена задача сознательного овладения знаниями. Знания, которые усвоил студент сам, значительно прочнее тех, которые он получил после объяснения преподавателя. И в дальнейшем студент сможет самостоятельно ликвидировать пробелы в знаниях, расширять знания, творчески применять их в решении практических задач.

В процессе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по электротехнике у студента формируются следующие виды компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (посредством решения задач профессиональной направленности).

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (реализуется в любом виде внеаудиторной самостоятельной работы).

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы (реализуется в любом виде внеаудиторной самостоятельной работы).

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (в процессе подготовки сообщений).

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (в процессе поиска информации для сообщений).

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (посредством выполнении экспериментальных заданий в группах).

Оценивание самостоятельных работ происходит по бально-рейтинговой системе. Максимальное количество баллов за каждый вид самостоятельной работы указывается в критериях оценки работы. В течение семестра все баллы за выполненные самостоятельные работы суммируются и оказывают влияние на итоговую оценку по предмету.

Программа внеаудиторной самостоятельной работы по электротехнике составлена в соответствии с ФГОС.

1. **ТРУДОЁМКОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ**

**ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид внеаудиторной самостоятельной работы | Объём времени (ч) | Примечание |
| 1 | Решение задач  | 1 | 4 задачи |
| 2 | Подготовка сообщения по теме | 1 | 5 минут |

# 3. Требования к выполнению и критерии оценивания РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ внеаудиторной самостоятельной работы

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

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее 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 – 1-2 ч.

***Критерии оценки:***

1. актуальность темы, 1 балл;
2. соответствие содержания теме, 1 балла;
3. глубина проработки материала, 1 балла;
4. грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
5. наличие элементов наглядности, 1 балла.

Максимальное количество баллов: 5

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

**2) *Решение задач*** - это вид самостоятельной работы, направленный на закрепление навыков самостоятельного нахождения неизвестных величин в расчётных задачах.

Работа над задачей тоже может быть полностью самостоятельной работой студентов. Она преследует несколько целей:

* продолжить формирование умений самостоятельно изучать текст, который в данном случае представляет собой задачу;
* обучить рассуждениям;
* обучить оформлению решения задач. К тому же студенты будут знать, что у них имеется образец рассуждений и оформления задачи, к которому они могут обратиться при решении другой задачи или при проверке правильности своего решения.

Непременным условием усвоения новых теоретических сведений и овладения новыми приемами решения задач является выполнение студентами тренировочных упражнений, в ходе которого приобретенные знания становятся полным достоянием студентов. Большие возможности для подготовки студентов к творческому труду и самостоятельному пополнению знаний имеет самостоятельное выполнение заданий. В этом случае студент без какой-либо помощи должен наметить пути решения, правильно выполнить все построения, преобразования, вычисления и т. п. В таком случае мысль студента работает наиболее интенсивно. Он приобретает практический навык работы в ситуации, с которой ему неоднократно придется сталкиваться в последующей трудовой деятельности.

Прежде всего, приступая к  решению   задач   по   электротехнике, необходимо внимательно и несколько раз прочитать условие и попытаться выявить явление, установить основные законы, которые используются в  задаче, а после приступать к непосредственно поиску правильного ответа. Для грамотного поиска ответа, в действительности, необходимо хорошо владеть только двумя умениями – уяснить физический смысл, который отражает суть задания, и верно выстраивать цепочку различных мини-вопросов, ведущих к ответу на основной вопрос  задачи. Определившись, в итоге, с законом, который применяется в определенной  задаче . Необходимо начинать задавать себе конкретные, короткие вопросы, при этом каждый следующий должен непременно быть связан с предшествующим, либо главным законом  задачи. В результате, у вас выстроится точная логическая цепочка из взаимосвязанных мини-вопросов, а также мини-ответов к ним, то есть появиться структурированность, определенный каркас, который поможет найти выражение в формулах, связанных между собой. В итоге, получив подобную структуру, необходимо просто решить полученную систему уравнений с несколькими переменными и получить ответ.

Ориентировочное время на решение одной задачи – 0,25 ч

Решение   задачи  можно условно разбить на четыре этапа и в соответствии с данными этапами установить **критерии оценки:**

1. Ознакомиться с условием  задачи  (анализ условия  задачи  и его наглядная интерпретация схемой или чертежом), 0,5 балл.
2. Составить план  решения   задачи  (составление уравнений, связывающих физические величины, которые характеризуют рассматриваемое явление с количественной стороны), 2 балла;
3. Осуществить  решение  (совместное  решение  полученных уравнений относительно той или иной величины, считающейся в данной  задаче  неизвестной), 2 балла;
4. Проверка правильности  решения   задачи  (анализ полученного результата и числовой расчет), 0,5 балла.

Максимальное количество баллов: 5.

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

# 4. СТРУКТУРА и содержание внеаудиторной самостоятельной работы по основам электротехники

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание внеаудиторной самостоятельной работы** | **Объем часов** | **Распределение времени по видам работ** |
| **Раздел 1. Детали и механизмы машин**  | - подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;- изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение;- повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. | 10 |  |
| **Раздел 2. Технические измерения, допуски и посадки** | - выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;- подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;- изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение;- повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. | 10 |  |
|  | **Всего:** | **20** |  |

**5.ЛИТЕРАТУРА**

1. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов: Методическое по­собие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Даш­ков и К°», 2008. – 64 с.
2. Алексеева Л.П., Норенкова Обеспечение самостоятельной работы студентов. Ж. «Специалист» № 6, 2005 г.
3. Вычегжанина Т.В. О самостоятельной работе студентов. Ж. «Специалист» № 4, 2005 г.
4. Зимина И.В., Мазурская З.Я. О самостоятельной работе студентов. Ж. «Специалист» № 11, 2005 г.
5. Козина Е.Ф. (МПГУ). К вопросу о самостоятельном, проблемном и исследовательском общении. Ж. «Специалист» № 7, 2006 г.
6. Пан Н.В. Особенности самостоятельной работы студента. Ж. «Специалист» № 3, 2005 г.