


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2023 15:32:07
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор Авиационно-
технологического колледжа
 В.А. Зибров
«28» 06 2023 г.

**Методические указания
по освоению дисциплины**
ОП.03 Роботизация сельскохозяйственного производства
образовательной программы
по специальности среднего профессионального образования
35.02.05 Агрономия

Рассмотрены и рекомендованы для
использования в учебном процессе
на заседании цикловой комиссии
Протокол № 5 от 20.06.2023 г.

Составитель:
к.т.н., доцент

Е.А. Чайка

Ростов-на-Дону
2023 г.

Содержание

1 Общие положения	3
2 Методические рекомендации по работе над конспектом лекций	3
3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	3
4 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий	4
5 Методические рекомендации по анализу производственных ситуаций	5
6 Рекомендуемая литература	5

1 Общие положения

Дисциплина ОП.03 Роботизация сельскохозяйственного производства изучается на третьем курсе в пятом семестре и завершается зачетом.

В процессе изучения дисциплины используются различные виды занятий: лекции, практические. На первом занятии по данной дисциплине необходимо ознакомить обучающихся с требованиями к ее изучению.

В процессе проведения занятий используются следующие образовательные технологии:

- технология дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология рефлексивного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии и т.д.

2 Методические рекомендации по работе над конспектом лекций

В ходе учебных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в изучении проблем логики. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретического материала, разрешения спорных ситуаций.

При работе с конспектом лекций:

1. Внимательно прочитайте весь конспект.
2. Разберитесь с тем, что означают новые термины, названия, используйте для этого кроме конспекта учебник и словари.
3. Тщательно изучите рисунки, схемы, поясняющие данный текст.
4. На основании изученного материала составьте план ответа по теме.

3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Составной частью учебного процесса являются практические занятия.

Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление теоретических знаний и овладение практическим опытом. Перед практическим занятием следует изучить теоретический материал, обращая внимание на практическое их применение.

На практическом занятии главное уяснить связь решаемых ситуаций с теоретическими положениями. Для ведения записей на практических занятиях обычно используется журнал практических работ. Логическая связь теоретических и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие личностных качеств, направленных на устойчивое стремление к самосовершенствованию: самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморазвитию и саморегуляции;
- выработку таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия включают следующие необходимые структурные элементы:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная деятельность обучающихся;
- обсуждение итогов выполнения практической работы (здания).

Количество, объем и содержание практических занятий определяются рабочей программой по дисциплине.

При выполнении заданий обучающиеся имеют возможность пользоваться лекционным материалом, с разрешения преподавателя, осуществлять деловое общение с товарищами.

При подготовке к практическому занятию:

1. Изучите теоретический материал по теме, используя конспекты уроков, учебник и электронные источники.
2. Выпишите основные термины и определения, даты и т.д.
3. Выделите главное в изучаемом материале, составьте краткие записи.

Практическое занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя определенных видов работ (выполнение практической работы, решение ситуационных задач, моделирование коммуникативных ситуаций, ролевые игры, ответ на вопрос, участие в обсуждении, систематизация ключевых понятий темы и т.д.).

4 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Критерии оценки выполненных обучающимися тестов определяются преподавателем самостоятельно.

При подведении итогов по выполненной работе рекомендуется проанализировать допущенные ошибки, прокомментировать имеющиеся в тестах неправильные ответы.

Тестовые задания сгруппированы по темам дисциплины «Роботизация сельскохозяйственного производства».

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме дисциплины определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний обучающегося по всему пройденному материалу.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Роботизация сельскохозяйственного производства», что позволяет оценить знания

обучающихся по всему курсу. Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

5 Методические рекомендации по анализу производственных ситуаций

При решении производственных задач рекомендуется придерживаться следующего примерного плана:

- 1) внимательно изучить, уяснить условие задачи; сущность возникшего спора и обстоятельств;
- 2) определить, к какой теме она относится;
- 3) изучить законодательство и специальную литературу по этим темам.

Излагая решение задачи, следует давать ответ на каждый поставленный вопрос. Выводы в решении обосновываются ссылками на источник информации. Представляя свой вариант решения, обучающийся кратко излагает обстоятельства, обосновывает, а также развернуто формулирует ответы на поставленные вопросы.

При решении производственных задач, подготовки к практическим занятиям рекомендуется использовать литературные источники в следующем порядке очередности:

- 1) Нормативные акты;
- 2) Публикации в периодических изданиях;
- 3) Учебники, книги.

Задача обучающихся самостоятельно правильно определить источник, подлежащий использованию при решении задачи, найти информацию и сослаться на нее, изучить относящиеся к указанному в задаче вопросам.

При этом решение задачи должно основываться на нормативных актах в той редакции, которая действует в момент выполнения работы и учитывать сложившуюся на этот момент.

Теоретические вопросы раскрываются обучающимися грамотно, со ссылкой на используемый источник.

6 Рекомендуемая литература

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации обучающиеся могут воспользоваться доступом к электронно-информационным ресурсам НТБ (<https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy>) из любой точки, где есть доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее, содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), библиотечных фондов, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. Электронный каталог библиотеки доступен по адресу: <https://ntb.donstu.ru/MegaPro/web>.

По дисциплине «Роботизация сельскохозяйственного производства» рекомендуется использовать следующую литературу:

Основная литература:

1. Иванов А.А. Основы робототехники: Учебное пособие. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. – 223 с. – URL: <http://znanium.com/go.php?id=939223>.
2. Добриборщ Д.Э., Артемов К.А. Основы робототехники на Lego® Mindstorms® EV3: учебное пособие. – Лань, 2018. – 108 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110914>.

Дополнительная литература:

1. Глухов В.С., Дикой А.А., Галустов Р.А., Дикая И.В. Основы робототехники: учебное пособие. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2019. – 308 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/82448.html>.
2. Ганин Е.А. Основы робототехники: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2021. – 157 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271652>.

Методические разработки:

1. Анисимов Д.А. Основы робототехники на базе LEGO Mindstorms EV3 обучающе-контролирующая программа: выпускная квалификационная работа. – Кызыл: ТувГУ, 2016. – 74 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492828>.

2. Гончаревич И.Ф., Никулин К.С. Основы робототехники. Механизмы выдвижения и поворота робота-погрузчика с пневмоприводом. Методические рекомендации: Учебно-методическая литература. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2014. – 64 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=8645>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. ЭБС «Лань». – URL: www.elenbook.com/

2. ЭБС "eLIBRARY". – URL: <http://elibrary.ru/>

3. Федеральный центр информационнообразовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/>

4. Федеральный портал "Российское образование". – URL: <http://www.edu.ru/>

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека online". – URL: <http://www.biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система "Лань". – URL: <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотечная система "Консультант студента". – URL: <https://www.studentlibrary.ru/>

4. Электронная библиотечная система "IPRbooks". – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

5. Электронно-библиотечная система "Znanium.com". – URL: <http://znanium.com/>

6. Электронная библиотечная система «Юрайт». – URL: <https://urait.ru/>

7. Электронная библиотечная система «Рукопт». – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

8. База электронных учебно-методических материалов ДГТУ. – URL: <https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy>

9. Справочная правовая система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>

10. Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России». – URL: <https://xn--e1aaougdegv4f.xn--80aswg/normy-pravila-standarty-i-zakonodatelstvo-rossii>

11. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека». – URL: <https://rusneb.ru/>