

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.07.2025 14:08:56
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
 Кафедра Механизации, электрификации и автоматизации с/х производства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.35

Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
 Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 12
 самостоятельная работа 56
 часов на контроль 4

Виды контроля:
зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Мардарьев С.Н.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьев С.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьев С.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у студентов систему знаний и практических навыков для решения задач в области монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматизации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.2	Электропривод
2.1.3	Электроснабжение
2.1.4	Монтаж электрооборудования и средств автоматики
2.1.5	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.6	Электрические аппараты
2.1.7	Электрические измерения
2.1.8	Электронная техника
2.1.9	Электротехнические устройства
2.1.10	Безопасность жизнедеятельности
2.1.11	Информатика и цифровые технологии
2.1.12	Математика
2.1.13	Механизация технологических процессов в АПК
2.1.14	Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.15	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.1.16	Физика
2.1.17	Философия
2.1.18	Экономическая теория
2.1.19	Инженерная графика
2.1.20	Инженерная экология
2.1.21	Начертательная геометрия
2.1.22	Основы проектной деятельности
2.1.23	Прикладная механика
2.1.24	Студенты в среде электронного обучения
2.1.25	Химия
2.1.26	Производственная практика, эксплуатационная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	
УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	
УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач	
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	
ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
ОПК-3.2 Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов	
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	
ОПК-5.1 Знает современные методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
ОПК-5.2 Под руководством специалиста участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	

ПК-3. Способен организовать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации
ПК-3.1 Анализирует эффективность технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации
ПК-3.2 Определяет источники, осуществляет анализ и проводит оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы
ПК-3.3 Разрабатывает методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и нормативные документы по оценке технического состояния электрооборудования, типовые технологии технического обслуживания, ремонта, замены и восстановления изношенных деталей электрооборудования
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать и читать электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений; пользоваться инструментами, приспособлениями, механизмами и приборами при выполнении ремонтных работ
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	наладки, обслуживания, испытания электротехнологического оборудования и организации электротехнологических процессов; планирования и организации работы ремонтной, монтажной бригады

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования							
Основные понятия и определения. Причины и последствия отказов. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Дестабилизирующие и компенсирующие воздействия на электрооборудование. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Знакомство с аппаратурой для испытательно-наладочных работ. /Лаб/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Работа в малых группах.
Общие вопросы эксплуатации электрооборудования /Ср/	5	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Раздел 2. Теоретические основы эксплуатации электрооборудования							

Определение мест повреждений линий электропередачи в сетях, с изолированной нейтралью. /Лаб/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Работа в малых группах.
Элементы теории надежности /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Виды испытаний электрооборудования /Лаб/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Теоретические основы эксплуатации электрооборудования /Ср/	5	18	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Раздел 3. Эксплуатация отдельных видов электрооборудования и средств автоматики							
Эксплуатация электродвигателей и генераторов; электротехнологического оборудования и электропроводок /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Эксплуатация аппаратуры защиты, управления и устройств автоматики; осветительных и облучательных установок /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Проблемная лекция.
Исследование работы асинхронного электродвигателя при ненормальных условиях (колебаниях напряжения, асимметрии напряжения, обрывах фаз питающих линий, изменении частоты тока сети). /Лаб/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

Измерение коэффициента трансформации обмоток трансформатора. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Измерение диэлектрических потерь и проверка изоляции вторичных цепей. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Исследование и настройка защит электроустановок от ненормальных режимов работы. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Изучение методов контроля за нагревом электрооборудования. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Исследование автоматизированных установок по компенсации реактивной мощности потребителей. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Исследование режимов работы электроприемников при отклонении напряжения от номинального значения. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
Эксплуатация отдельных видов электрооборудования /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
/Зачёт/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Что называют электрооборудованием?
2. В чем заключается цель эксплуатации?
3. Какие термины системного анализа используют при изучении курса «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»?
4. Перечислите причины отказов обмотки асинхронного электродвигателя.
5. Для чего необходимо знать экономический ущерб от отказов электрооборудования?
6. Что такое эксплуатация электрооборудования?
7. Каковы задачи и условия рациональной эксплуатации энергооборудования в сельском хозяйстве?
8. Расскажите об эксплуатационных свойствах энергетического оборудования.
9. В чем заключается техническая эксплуатация энергооборудования?
10. Расскажите о системе ППР и ТО.
11. Назовите виды стратегий технической эксплуатации.
12. Объясните понятие условных единиц в эксплуатации.
13. Перечислите типовые эксплуатационные задачи.
14. В чем заключается принцип ограничения и оптимизации при выборе электрооборудования?
15. Опишите методику оптимизации режимов работы электрооборудования.
16. Как определяют число параллельно работающих трансформаторов?
17. Каким образом оценивают способность объекта выполнять требуемые функции?
18. Что называют отказом и какие бывают отказы?
19. Перечислите показатели ремонтпригодности.
20. Как определить среднее время восстановления?
21. Что означают термины «долговечность», «средний срок службы», «средний срок службы до списания»?
22. Перечислите комплексные показатели надежности.
23. Перечислите простейшие вероятностные характеристики случайной величины.
24. Какой вид имеют функции распределения?
25. Дайте определение основного закона надежности.
26. В какой последовательности планируют проводить эксплуатационные испытания?
27. Как рассчитывают надежность коэффициентным методом?
28. Как решают задачи о периодичности технического обслуживания оборудования?
29. Как решают задачи о готовности электродвигателя?
30. Как решают задачи о ремонтпригодности?
31. Что называют системой массового обслуживания?
32. Что называют каналом обслуживания?
33. Как определяют среднее число занятых каналов?
34. Перечислите характеристики эффективности СМО.
35. Что такое техническая диагностика и техническое диагностирование?
36. Расскажите о профилактических испытаниях электрооборудования.
37. В чем заключается диагностирование изоляции и электрических контактов?
38. Опишите методику проведения измерений сопротивления изоляции.
39. Назовите способы обнаружения неисправностей.
40. Как проводят ремонт воздушных линий на деревянных или железобетонных опорах?
41. Что такое осмотры, профилактические испытания и измерения силовых кабельных линий?
42. Как ремонтируют кабельные линии?
43. Опишите методику транспортировки силовых трансформаторов.
44. Перечислите причины, вызывающие основные неисправности трансформаторов.
45. Какие операции входят в объем текущего ремонта?
46. Каковы допустимые перегрузки трансформаторов?
47. Расскажите об эксплуатации электрооборудования распределительных устройств.
48. На что обращают внимание при приемке электроприводов в эксплуатацию?
49. Как определить потери напряжения при пуске асинхронного электродвигателя?
50. Опишите способы повышения эксплуатационной надежности электроприводов.
51. В чем заключается эксплуатация электронагревательных установок?
52. Каковы особенности эксплуатации электрооборудования электронно-ионной технологии?
53. Опишите методику проведения технического обслуживания электропроводки.
54. Расскажите об особенностях эксплуатации электрооборудования культурно-бытового назначения.
55. Какой документ регламентирует нормы приемосдаточных испытаний?
56. В чем заключаются испытания и наладка аппаратуры управления, защиты и устройств автоматики?
57. Как можно повысить эксплуатационную надежность аппаратуры защиты и управления?
58. В чем заключается эксплуатация осветительных и облучательных установок?
59. Какие меры предосторожности следует соблюдать при эксплуатации облучательных установок?
60. В какие сроки проводят техническое обслуживание осветительных установок?

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Экзамен не предусмотрен.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Курсовая работа (проект) не предусмотрена.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Тематика рефератов

1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования.
2. Теоретические основы эксплуатации электрооборудования.
3. Эксплуатация отдельных видов электрооборудования.
4. Технология капитального ремонта электрооборудования.
5. Электротехническая служба сельскохозяйственных предприятий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Набоких В. А.	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник	М.: Академия, 2004	20
Л1.2	Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В. Н.	Эксплуатация электрооборудования: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шавров А. В., Коломиец А. П.	Автоматика: учебное пособие	М.: Колос, 2000	35
Л2.2	Гурьянов Д. В., Астапов А. Ю.	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации: учебное пособие	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2020	Электрон ный ресурс

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	KOMPAS-3D
6.3.1.4	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.5	Visio 2016
6.3.1.6	VisualStudio 2015
6.3.1.7	Office 2007 Suites
6.3.1.8	GIMP
6.3.1.9	MozillaFirefox
6.3.1.10	MozillaThinderbird
6.3.1.11	7-Zip
6.3.1.12	OfficeStandard 2010
6.3.1.13	OfficeStandard 2013
6.3.1.14	LibreOffice
6.3.1.15	OC Windows Vista
6.3.1.16	OC Windows 7
6.3.1.17	OC Windows 8
6.3.1.18	OC Windows 10
6.3.1.19	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.20	медиапроигрыватель VLC

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-502	Лек	Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), демонстрационное оборудование (экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180 (1 шт.), ноутбук, проектор) и учебно-наглядные пособия, кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 4-х местный на металлокаркасе (26 шт.), стул полумягкий (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (25 шт.), настенные плакаты и стенды (9 шт.)
1-503	Лаб	Учебная аудитория	Стенд для подготовки электромонтажников и электромонтеров с измерительным блоком, СПЭЭ-ИБ/380-НМП, набор «Технология электромонтажных работ», Н1-ТЭМР, набор «Электрические цепи в быту и на производстве» Н2-ЭЦБП/380, набор «Электрические цепи в быту и на производстве», Н3-ЭЦБП/220, набор «Цепи электроизмерительных приборов», Н4-ЦЭиП, набор «Энергосберегающие технологии в светотехнике», Н5-ЭсТС, набор «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями», Н6-ЭНСЭдЧП/380, набор «Монтаж и наладка цепей тревожной сигнализации», Н10-МНЦТС, набор «Монтаж и наладка электрических цепей управления и автоматики», Н11-МНЭЦА, набор «Энергоэффективность источников света», Н15-ЭэИС/РВ, типовой комплект «Монтаж и наладка систем автоматики», МиН-СА-ШР, комплект учебно-лабораторного оборудования «Стол электромонтажника начального уровня», комплект учебно-лабораторного оборудования «Электромонтажный стенд для монтажа скрытой и открытой проводки», комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000 В» (ЭБЭУ1-С-Р-1), столы (17 шт.), стулья (31 шт.), интерактивная доска HITACHI Starboard, настенные плакаты (3 шт.)
1-513	Лаб	Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная, лабораторный комплекс «Средства автоматизации и управления», лабораторный комплекс «Пнеумопривод и пнеумоавтоматка», типовой комплект учебного оборудования «Основы электротехники и электроники», столы (17 шт.), стулья (25 шт.)
1-501	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.)
1-204	СР	Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения дисциплины предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы обучающихся, проведение консультаций, руководство докладами обучающихся для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного контроля. Учебный процесс для обучающихся заочной формы обучения строится иначе, чем для обучающихся очно. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочим учебным планом) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание обучающихся на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний. Обучающиеся должны обладать навыками работы с учебной и справочной литературой и другими информационными источниками (сборниками трудов научно-практических конференций по направлению подготовки, материалами научных исследований, публикациями из технических журналов, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации. Самостоятельная работа обучающихся заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой

дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на занятиях.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют обучающегося, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебной дисциплины вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Понимание и усвоение содержания дисциплины невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого обучающийся должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах. Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет видео связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям. Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника - бакалавра.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____