

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра техносферной безопасности и электротехнологии

Рег. № АИБ-23.49

« 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Инженерного института
Гуськов Ю.А.
(ФИО)
(подпись)



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 Введение в профессиональную деятельность

Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Электрооборудование и электротехнологии

Направленность (профиль)

Курс: 1/1

Семестр: 1/2

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий | Объем занятий [зачетных ед./часов] | | | Семестр |
|--|---------------------------------------|---------------|--------------|---------|
| | очная | заочная | очно-заочная | |
| Общая трудоемкость по учебному плану | 2 / 72 | 2 / 72 | | 1/2 |
| В том числе, | | | | |
| Контактная работа | 24 | 14 | | |
| Занятия лекционного типа | 12 | 6 | | |
| Занятия семинарского типа | 12 | 8 | | |
| Самостоятельная работа, всего | 48 | 58 | | |
| В том числе: | | | | |
| Курсовой проект / курсовая работа | | | | |
| Контрольная работа / реферат / РГР | Р | Р | | 1/2 |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 3 | 3 | | 1/2 |

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813.

Программу разработал:

Доцент, к. т. н.

(должность)



подпись

Калюжный А.Т.

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: УК-6.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--|---|--|
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. ИУК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИУК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИУК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. | Знать: - количество своих ресурсов и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы в сфере электротехнологии; - историю развития электрификации; - способы получения электроэнергии; Уметь: - реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; - находить информацию о современных способах получения и применения электроэнергии в сельском хозяйстве; Владеть: - навыками планирования перспективных целей в сфере получения и использования электроэнергии в АПК. |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина является основой для последующего изучения дисциплин: «Теоретические основы электротехники», «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Автоматизация измерений, контроля и испытаний», «Электрические измерения», «Электрические машины», «Электропривод», «Электротехника и электроника».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения.

Таблица 2.1 Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции |
|-------|---|------------------|------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| | | Лекции (Л) | Вид занятия (ЛР) | Самост. работа (СР) | Всего по теме | |
| 1 | Представители профессиональной энергетической сферы. | 1 | 1 | 2 | 4 | УК-6 |
| 2 | История развития электрификации в России. | 1 | 1 | 4 | 6 | УК-6 |
| 3 | Энергетика в сельском хозяйстве: история, проблемы и перспективы. | 2 | 2 | 6 | 10 | УК-6 |
| 4 | Невозобновляемые источники энергии. | 2 | 2 | 6 | 10 | УК-6 |
| 5 | Возобновляемая энергетика. | 2 | 2 | 4 | 8 | УК-6 |
| 6 | Современные способы аккумулирования электроэнергии. | 2 | 2 | 4 | 8 | УК-6 |
| 7 | Актуальные направления развития электроэнергетики. | 2 | 2 | 4 | 8 | УК-6 |
| | Подготовка и написание реферата | | | 9 | 9 | |
| | Подготовка к зачету | | | 9 | 9 | |
| | Итого | 12 | 12 | 48 | 72 | |

Таблица 2.2 Заочная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции |
|-------|---|------------------|------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| | | Лекции (Л) | Вид занятия (ЛР) | Самост. работа (СР) | Всего по теме | |
| 1 | Представители профессиональной энергетической сферы. | | | 3 | 3 | УК-6 |
| 2 | История развития электрификации в России. | 1 | 1 | 7 | 9 | УК-6 |
| 3 | Энергетика в сельском хозяйстве: история, проблемы и перспективы. | 1 | 1 | 7 | 9 | УК-6 |
| 4 | Невозобновляемые источники энергии. | 1 | 2 | 7 | 10 | УК-6 |
| 5 | Возобновляемая энергетика. | 1 | 2 | 7 | 10 | УК-6 |
| 6 | Современные способы аккумулирования электроэнергии. | 1 | 1 | 7 | 9 | УК-6 |
| 7 | Актуальные направления развития электроэнергетики. | 1 | 1 | 7 | 9 | УК-6 |
| | Подготовка и написание реферата | | | 9 | 9 | |
| | Подготовка к зачету | | | 4 | 4 | |
| | Итого | 6 | 8 | 58 | 72 | |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, реферата, подготовки к зачету.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Представители профессиональной энергетической сферы.

Профессии специалистов среднего звена. Инженер-энергетик. Электромонтажник. Дефектоскопист нефтепроводов. Дефектоскопист газопроводов. Инженер-электрик. Инженер-теплоэнергетик. Электротехник.

Тема 2. История развития электрификации в России.

Электрическая дуга Петрова. Свеча Яблочкова. Лампа накаливания Лодыгина. Электропередача. Станции и трамваи. Первые ГЭС. Первые ТЭЦ. Атомные электростанции.

Тема 3. Энергетика в сельском хозяйстве: история, проблемы и перспективы.

История развития сельскохозяйственной энергетики. Проблемы энергетики в АПК. Состояние отечественного сельского хозяйства. Пути преодоления кризиса АПК. Тенденции развития мирового сельского хозяйства.

Тема 4. Невозобновляемые источники энергии.

Уголь. Нефть. Природный газ. Получение атомной энергии.

Тема 5. Возобновляемая энергетика.

Классификация и виды возобновляемых видов энергии. Механическая энергия. Химическая энергия. Тепловая энергия. Лучистая энергия Солнца. Энергия ветра. Гидравлическая энергия. Источники возобновляемой энергии: тепло земли, биотопливо.

Тема 6. Современные способы аккумулирования электроэнергии.

Характеристики аккумуляторов. Свинцово-кислотные аккумуляторы. Другие типы аккумуляторов.

Тема 7. Актуальные направления развития электроэнергетики.

Развитие высокоэффективных системы накопления энергии. Повышение энергоэффективности. Улучшение структуры управления и мониторинга сетей, внедрение умных технологий. Развитие возобновляемой энергетики. Мировое возрождение ядерной энергетики. Коммерциализация технологий чистого угля.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓1. Теоретические основы электротехники: учебник / И. Я. Лизан, К. Н. Маренич, И. В. Ковалёва [и др.]. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 628 с. - ISBN 978-5-9729-0663-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836496>

4.2. Список дополнительной литературы

✓1. Славинский А. К. Электротехника с основами электроники: учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106242-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=395393>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование | Адрес |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1. | Официальный сайт Минсельхоза России | http://www.mcx.ru/ |
| 2. | ЭБС издательства «ИНФРА-М» | znanium.com |
| 3. | ЭБС издательства «Лань» | e.lanbook.com |

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Введение в профессиональную деятельность: метод. указания по написанию реферата и самостоятельной работе / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: А.Т. Калюжный. – Новосибирск, 2019. – 12 с.

2. Введение в профессиональную деятельность: метод. указания по практическим занятиям / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: А.Т. Калюжный. – Новосибирск, 2019. – 16 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|---|----------------------------------|
| 1. | MS Windows 2007 | Microsoft |
| 2. | MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint) | Microsoft |
| 3. | Броузер Mozilla FireFox | Mozilla Public License |
| 4. | Почтовый клиент Thunderbird | Mozilla Public License |
| 5. | Файловый менеджер FreeCommander | Бесплатная |

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип | Наименование | Примечание |
|-------|-------------|---|------------|
| 1. | Презентация | Энергетика в сельском хозяйстве: история, проблемы и перспективы. | 45 слайдов |
| 2. | Презентация | Невозобновляемые источники энергии. | 50 слайдов |
| 3. | Презентация | Возобновляемая энергетика. | 50 слайдов |
| 4. | Презентация | Современные способы аккумулирования электроэнергии. | 30 слайдов |
| 5. | Презентация | Актуальные направления развития электроэнергетики. | 25 слайдов |

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

| № аудитории | Тип аудитории | Перечень оборудования |
|---------------------------------|--|--|
| Д-113 «Лаборатория электроники» | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оборудована: переносной видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной, персональный компьютер, лабораторный стенд для исследования элементов электроники. |

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 г. №5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «29» августа 2023 г. №1

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Понуровский В.А.

ФИО

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО