

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

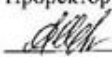
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Энергообеспечение в АПК

№07-1/ЭТ-65

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

 А.Г. Черкашина

24 мая 2019 г.

Эксплуатационная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план b35030605_19_1_ЭТ.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 416

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	7 5/6			
Вид занятий	УП	РЦД	УП	РЦД
Итоговая контрольная	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	416	416	416	416
Итого	432	432	432	432

Рабочая программа дисциплины

Эксплуатационная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

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

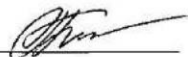
составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

к.п.н., доцент, Машиев Чингис Геннадьевич



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Энергообеспечение в АПК

Протокол от 15 05 2019 г. № 13

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Иванов А.К.

Руководитель направления:

Керимов А.К.

Зав. профилирующей кафедры

Иванов А.К.

Протокол заседания кафедры от 11 05 2019 г. № 15

Председатель МК факультета

Савваева У.А.

Протокол заседания МК факультета от 20 05 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Савваева У.А.

Протокол заседания УМС от 25 05 2019 г. № 6

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголев В.В.
подпись фамилия, имя, отчество

«07» 04 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021/23 уч.г.

на заседании кафедры ЗО в АПК протокол от «05» 04 2022 г. № 20-1

Зав. кафедрой  / Зайтов А.С.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Паршикова М.А.
подпись фамилия, имя, отчество

«19» 05 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023/24 уч.г.

на заседании кафедры ЗО в АПК протокол от «17» 05 2023 г. № 14

Зав. кафедрой  / Иванова В.Д.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Паршикова М.А.
подпись фамилия, имя, отчество

«16» 05 2024 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024/2025 уч.г.

на заседании кафедры ЗО в АПК протокол от «08» 05 2024 г. № 18.

Зав. кафедрой  / Иванова В.Д.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Паршикова М.А.
подпись фамилия, имя, отчество

«16» 05 2025 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025/2026 уч.г.

на заседании кафедры ЗО в АПК протокол от «24» 04 2025 г. № 4.

Зав. кафедрой  / Иванова В.Д.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Пархменко Н. А.
подпись фамилия, имя, отчество

«16» 04 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026/2027 уч.г.

на заседании кафедры ЭО в АК протокол от «14» 04 2026 г. № 15.

Зав. кафедрой  / Дюкова В. Д.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закрепление и углубление теоретических знаний в области электрофикации и механизации сельского хозяйства, приобретение опыта выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования на электронном тренажере

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	схемы участков распределительных сетей с расположением распределительных пунктов и трансформаторных подстанций; трассы воздушных и кабельных линий; приборы и средства для измерений параметров сети; правила подготовки рабочих мест; содержание мероприятий по подготовке к включению новых распределительных пунктов и трансформаторных подстанций; правила и технологии проведения текущего ремонта обслуживаемого оборудования; виды неисправностей оборудования воздушных и кабельных линий, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, способы их предупреждения и устранения; правила оперативного обслуживания электроустановок; правила устройства электроустановок; порядок выполнения оперативных переключений
2.2	Уметь:
2.2.1	различать типы опор; выбирать способ прокладки кабеля; рассчитать сечение провода; проводить осмотр воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работать с измерительными приборами; проводить простые ремонтные работы оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранять обнаруженных неисправностей; измерять напряжение и нагрузки в различных точках сети; чистить оборудование распределительных сетей; осуществлять подготовку рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений
2.3	Владеть:
2.3.1	практическими навыками проведения осмотров воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работы с измерительными приборами; проведения несложных ремонтных работ оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранения обнаруженных неисправностей; измерения напряжения и нагрузки в различных точках сети; чистки оборудования распределительных сетей; подготовки рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений, не связанных с изменением режима сети

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.ДВ.01
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве
3.1.2	Инструменты и приборы необходимые для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей
3.1.3	Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей
3.1.4	Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве
3.1.5	Инструменты и приборы необходимые для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей
3.1.6	Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Технологии эксплуатации ДВС
3.2.2	Технологии электрических сетей
3.2.3	Электротехнологии
3.2.4	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ
3.2.5	Эксплуатация электрооборудования и средства автоматики
3.2.6	Технологии эксплуатации ДВС
3.2.7	Технологии электрических сетей
3.2.8	Электротехнологии
3.2.9	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ
3.2.10	Эксплуатация электрооборудования и средства автоматики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	7 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Итоговая	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	416	416	416	416
Итого	432	432	432	432

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

12 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте. факт.	Примечание
	Раздел 1.Подготовительный этап						
1.1	Ознакомление с практикой и инструкцией использования электронного тренажера. Инструктаж по ТБ /Пр/	6	4	УК-6.2 УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 2.Основной раздел						

2.1	Организация непрерывного (сменного) и периодического надзора за техническим состоянием и работой электрооборудования распределительных сетей /Пр/	6	12	УК-6.1 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Оперативно-выездные бригады (ОВБ) в распределительных сетях, их назначение, состав. Техническое оснащение. /Ср/	6	12	ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.3	Осмотры элементов воздушных линий электропередач и трассы. Проверка технического состояния материала опор и их нормального положения. /Пр/	6	24	УК-6.1 УК -6.2 УК- 6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	
2.4	Методы определения степени ржавления металлических опор, загнивания деревянных опор, состояния железобетонных опор /Ср/	6	16	УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Контроль состояния изоляции электрооборудования. Виды профилактических испытаний и измерений состояния изоляции /Пр/	6	24	УК-6.3 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.6	Методы испытаний изоляции. Контроль технического состояния токоведущих частей и контактных соединений. /Ср/	6	24	УК-6.1 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
2.7	Профилактические испытания силовых трансформаторов и автотрансформаторов. /Пр/	6	24	УК-6.4 УК -6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.8	Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов и автотрансформаторов /Ср/	6	12	УК-6.2 УК -6.3 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
2.9	Контроль наружного состояния вводов масляных выключателей, их приводов, обогревательных устройств, проводов. /Пр/	6	12	УК-6.1 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.10	Контроль наружного состояния разъединителей, разрядников, плавких предохранителей /Ср/	6	12	УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.11	Контроль за работой электродвигателей, нагрузок, нагрева корпуса и подшипников /Пр/	6	18	УК-6.1 УК -6.4 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э5	0	
2.12	Контроль за работой электродвигателей: вибрации, смазка подшипников. /Ср/	6	20	УК-6.2 УК -6.3 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.3Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.13	Контроль технического состояния электрооборудования распределительных устройств ТП и РП 6-10 кВ /Пр/	6	12	УК-6.1 УК -6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	0	
2.14	Контроль состояния ошиновки в распределительных устройствах РП и ТП. /Ср/	6	24	УК-6.1 УК -6.2 УК- 6.3 УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.15	Техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, телемеханики /Пр/	6	18	ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1 ПКР-7.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э6	0	
2.16	Правила технической эксплуатации устройств релейной защиты, автоматики /Ср/	6	24	ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э5	0	
2.17	Обслуживание аккумуляторных батарей, их зарядных устройств. /Пр/	6	12	УК-6.1 УК -6.2 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.18	Режимы работы аккумуляторной батареи. Заряд и разряд аккумуляторных батарей /Ср/	6	24	УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1 ПКР-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э5	0	
2.19	Проверка состояния кабельной линии, концевых муфт. /Пр/	6	16	УК-6.1 УК -6.3 УК- 6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э4	0	
2.20	Профилактические испытания кабельных линий. /Ср/	6	24	УК-6.1 УК -6.2 УК- 6.4 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э6	0	
2.21	Организация труда при ремонте оборудования. Подготовка к ремонту. /Пр/	7	12	УК-6.1 УК -6.3 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э4 Э5	0	
2.22	Планово-предупредительный ремонт: капитальный, текущий, их назначение. /Ср/	7	12	УК-6.2 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э6	0	
2.23	Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию распределительных сетей. /Пр/	7	24	УК-6.1 УК -6.2 УК- 6.3 УК-6.4 УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.24	Определение степени загнивания деревянных опор. /Ср/	7	12	УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э5	0	
2.25	Проверка нагрузки присоединений ТП и РП с помощью амперметра и электроизмерительных клещей. /Пр/	7	18	УК-6.1 УК -6.3 УК- 6.4 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э6	0	
2.26	Правила работы с амперметром и электроизмерительными клещами. /Ср/	7	12	ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.27	Разборка узлов и механизмов электрооборудования, очистка от грязи и ржавчины, промывка деталей, их осмотр, проверка состояния и исправности /Пр/	7	24	УК-6.2 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.28	Правила технической эксплуатации электрооборудования /Ср/	7	12	УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	

2.29	Ремонт однопроволочных и многопроволочных проводов воздушной линии, установка бандажей и ремонтных муфт. /Пр/	7	24	УК-6.3 УК-6.4 УК- 6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	0	
2.30	Перечень инструмента и приспособления при ремонте проводов воздушной линии /Ср/	7	12	УК-6.2 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	
2.31	Ремонт подстанций 35 кВ и выше, РП и ТП. Выявление неисправностей и повреждений /Пр/	7	24	УК-6.3 УК-6.4 УК- 6.5 ОПК- 1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	0	
2.32	Перечень инструмента и приспособления при ремонте подстанций 35 кВ и выше /Ср/	6	6	УК-6.2 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1 ПКР-7.1 ПКР-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э6	0	
2.33	Ремонтные работы в распределительных пунктах и в трансформаторных подстанциях /Пр/	7	24	УК-6.3 УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.34	Перечень инструмента и приспособления при ремонте ТП /Ср/	7	6	УК-6.2 УК-6.5 ПКР-2.1 ПКР- 5.1 ПКР- 7.1 ПКР- 8.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5	0	
2.35	Ремонт кабельных линий, соединительных и концевых муфт, креплений кабеля /Пр/	7	24	УК-6.2 УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э6	0	
2.36	Инструмент и приспособления при ремонте кабельных линий /Ср/	7	12	УК-6.3 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э4	0	
2.37	Ремонтные работы на щитках и в сборках напряжением 0.4кВ /Пр/	7	24	УК-6.4 УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э5	0	
2.38	Правила проведения ремонта на электрощитках и в сборках напряжением 0.4кВ /Ср/	7	12	УК-6.3 УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3.Заключительный раздел						
3.1	Подготовка отчета о прохождении практики /Пр/	6	20	УК-6.4 ОПК-1.1 ПКР-2.1 ПКР-5.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э6	0	
3.2	Защита отчета практики /Пр/	6	2	УК-6.3 УК-6.5 ОПК-1.1 ПКР- 2.1 ПКР- 5.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э4 Э6	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины.

Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полностью представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ерошенко Г. П., Коломиец А. П., Кондратьева Н. П., Медведько Ю. А., Таранов М. А.	Эксплуатация электрооборудования: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 311400 "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства"	Москва: КолосС, 2007
Л1.2	Помогаев Ю. М., Пархоменко Г. А., Коробов Г. В.	Эксплуатация электрооборудования на предприятиях агропромышленного комплекса: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия"	Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013
Л1.3	Лакомов И. В., Козлов Д. Г., Помогаев Ю. М., Картавец В. В.	Техническое обслуживание электроустановок: учебное пособие для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки "Агроинженерия"	Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Михеев Г. М.	Электростанции и электрические сети. Диагностика и контроль электрооборудования	Москва: ДМК Пресс, 2010
Л2.2		Правила устройства электроустановок	Москва: Омега-Л, 2007
Л2.3	Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В. Н.	Эксплуатация электрооборудования: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л2.4	Никитенко Г. В., Коноплев Е. В.	Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечный сайт «Издательства Лань»
Э2	http://nlib.ysaa.ru - Сайт Научной электронной библиотеки ФГБОУ ВО «Якутская ГСХА».
Э3	http://rucont.ru . Национальный цифровой ресурс Руконт
Э4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э5	Информационно-образовательная платформа Moodle
Э6	http://www.elibrary.ru . Научная ЭБ eLIBRARY.ru.

Э7	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Adobe Reader
7.3.1.2	MathCad (бесплатная версия)
7.3.1.3	AvtoCad
7.3.1.4	APM WIN MACHINE
7.3.1.5	NanoCAD (free)
7.3.1.6	MicrosoftOffice 2016
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Электронный тренажер по получению практических навыков При обучении по практике используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.ysaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса. Для обучающихся лиц предоставляются: - учебные пособия - печатные издания	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	
Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов. В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: •с нарушением зрения; •с нарушением слуха; •с ограничением двигательных функций. В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски. Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств; Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях. Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа. В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом. В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д. Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования. Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.	

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.ysaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.ysaa.ru/> , который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;

- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа

- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;

- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;

- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.