ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0353DCA20071AED1934984F0CCD7E52C0E
Владелец: ФГБОУ ВО УРАЛЬСКИЙ ГАУ
Действителен: с 08.04.2022 до 03.06.2023

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа государственной итоговой аттестации Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б.3.01(Г)	Кафедра безопасности жизнедеятельности и физики

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПОДГОТОВКАКСДАЧЕИСДАЧАГОСУДАРСТВЕННОГОЭКЗАМЕНА

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки:
Электрооборудование и электротехнологии

Уровень подготовки
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2019

	Должность	*Фамилия/ Подпись*	*Дата/ № протокола*
Разработал:	*Доцент, канд.физ-мат.наук*	*Попова Т.Б.*	
Согласовали:	*Заведующий кафедрой*	*Зырянов С.Б.*	
	Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета	*Попова Т.Б.*	*Пр. 58 от 11.04.2019*
Утвердил	*Декан инженерного факультета*	*Зырянов С.Б.*	
Версия: 1.0	*КЭ:1*	*УО №*	***Стр. 1***

Содержание

1. Перечень планируемых результатов государственного аттестационного испытания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Объём государственного аттестационного испытания 3
3. Перечень учебно-методического обеспечения 3
4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания 4
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию 4
6. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания 6
7. Программа государственного экзамена 7
8. Порядок проведения государственного экзамена: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 7

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

государственного экзамена;

защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе - государственные аттестационные испытания).

1. Перечень планируемых результатов государственного аттестационного испытания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В ходе государственного аттестационного испытания выпускник должен продемонстрировать освоение следующих компетенций:

универсальные компетенции (УК):

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

УК-3- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,

УК-5-способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,

УК-6-способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни,

УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата.

Траектория формирования компетенций определяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом формирования компетенций, которыми должен обладать выпускник в ходе освоения образовательной программы и служит для проверки их сформированности.

2. Объем государственного аттестационного испытания

Продолжительность и трудоемкость государственного аттестационного испытания в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность испытания

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость государственного аттестационного испытания		
		Зачетные единицы	Академические часы	недели
Очная форма	8	3	108	2
Заочная форма	10	3	108	2

3. Перечень учебно-методического обеспечения

1. Методические указания по подготовке и сдаче государственного экзамена: Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.03.06

Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии» /Т.Б. Попова.- Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2019.

4. Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания

Фонд оценочных средств государственного аттестационного испытания приведен в приложении 1.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию

Основная литература:

1. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103143. — Загл. с экрана.
2. Акимов, М.Н. Основы электромагнитной безопасности. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Н. Акимов, С.М. Аполлонский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 200 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90166 — Загл. с экрана.
3. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2017. — 396 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91900 — Загл. с экрана.
4. Смирнов, Ю.А. Технические средства автоматизации и управления. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 456 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91063 — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

5. Юндин, М.А. Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению сельского хозяйства. [Электронный ресурс] / М.А. Юндин, А.М. Королев. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2011. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1803 — Загл. с экрана.
6. Епифанов, А.П. Электропривод в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] / А.П. Епифанов, А.Г. Гущинский, Л.М. Малайчук. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86014 — Загл. с экрана.
7. Сивков, А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01372-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AB317207-D1E4-40AF-9B6F-DD639274D975
8. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 175 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00571-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C6BFAEB8-F21A-4BD4-AA7E-B2F4C9C030FF .
9. Коробов, Г.В. Электроснабжение. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Коробов, В.В. Картавцев, Н.А. Черемисинова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44759 .

Ресурсы сети «Интернет»:

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Руконт» – Режим доступа: http://lib.rucont.ru

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) научная поисковая система – ScienceTehnology.

г) официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК»Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/.

д) система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» https://www.rosinformagrotech.ru/databases
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» https://www.gost.ru/opendata
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIShttp://agris.fao.org/agris-search/index.do
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» https://online-electric.ru/dbase.php
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com», «УИС РОССИЯ», «eLIBRARY»

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
- Kaspersky Total Security длябизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15.

6. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Подготовка к сдаче государственного экзамена (самостоятельная работа)		
Помещение для самостоятельной работы: аудитория 4310	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья. Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет Мобильная мультимедийная установка: ПК, проектор, экран	Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP. Лицензия бессрочная от07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; КОМПАС-3DV15. Лицензия бессрочная от 04.12.2014 г.
Читальный зал № 5104	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.
Читальный зал № 5208	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Лицензия от 01.03.2018 г., срок до 13.03.2020 г. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г.
Сдача государственного экзамена		
Аудитория, установленная расписанием	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, стационарная или мобильная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран)	

7. Программа государственного экзамена

На государственный экзамен выносятся материал нескольких дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Общетехническая подготовка

Материалы, применяемые в машиностроении при конструировании, монтаже и эксплуатации электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных установок, их механические, электрические и магнитные свойства, обработка. Оборудование, металлорежущие станки, инструменты, режимы резания. Сварка и термическая обработка металлов.

Механические и гидравлические передачи. Валы и подшипники. Способы соединения деталей. Основы расчета типичных деталей и соединений. Приводы.

Линейные, нелинейные электрические и магнитные сети постоянного и переменного тока. Основы теории электромагнитного поля.

Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП). Стандартизация норм взаимозаменяемости. Сертификация продукции и услуг.

Безопасность жизнедеятельности.

Профессиональная подготовка

Технология сельскохозяйственного производства.

Технологические машины и оборудование. Основы теории и конструкция тракторов и автомобилей. Машины и оборудование в растениеводстве и животноводстве, их устройство, рабочие процессы, техническая эксплуатация.

Система электроснабжения предприятия. Методы анализа надежности в системах электроснабжения.

Общие вопросы электромеханического преобразования энергии. Принцип действия, конструкция и характеристики электрических машин.

Конструкция, эксплуатационные показатели электрооборудования и способы повышения эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

Способы повышения эффективности работы электроприводов.

Современные технологии электромонтажных работ. Системы заземления, зануления и молниезащиты. Наладочные работы. Технология монтажа устройств учёта, автоматики, защиты и сигнализации

Ремонт и эксплуатация электрооборудования. Методика перевода электрооборудования и средств автоматики в условные единицы эксплуатации и ремонта. Расчет объема работ и числа обслуживающего персонала.

Основные электротехнологии, применяемые в АПК: электротранспортные технологии, электроосветительные технологии, электронагрев, электротехнологии узкого назначения Экономика и организация внедрения инновационных технологий.

Экономические основы с.-х. производства. Производственные фонды, трудовые ресурсы, производительность труда. Экономика материально-технического обеспечения энергетического и электротехнического оборудования. Издержки производства. Себестоимость и экономическая эффективность производства.

Правовое регулирование электроэнергетики.

8. Порядок проведения государственного экзамена: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен проводится перед выполнением ВКР. Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации обучающихся по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов, ознакомление с программой экзамена. Сроки проведения экзамена устанавливаются приказом ректора.

Ученый совет факультета и деканат создают группу наиболее квалифицированных преподавателей, которая разрабатывает варианты типовых задач, формирует банк тестовых заданий и обеспечивает ГЭК компьютерной программой для тестирования.

Государственный экзамен проводится в два этапа.

На первом этапе выпускники проходят тестовый контроль знаний. Тесты для государственного экзамена отличаются от тестов по отдельным дисциплинам более общей постановкой вопроса, выделением главного для профессиональной деятельности.

На втором этапе каждый выпускник решает одну из типовых инженерных задач по профилю направления.

Ориентировочные критерии оценки знаний при тестовом контроле: "отлично" – 90–100 %, "хорошо" – 75–90 %, "удовлетворительно" – 60–75 %.

При невозможности использования компьютерной технологии допускается проведение государственного экзамена в письменной или устной форме, по билетам или с помощью карточек с тестами.

К сдаче государственного экзамена допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

В процессе решения задачи выпускник может пользоваться справочной литературой, а при необходимости и компьютером.

Окончательная оценка за сдачу экзамена складывается из результатов тестирования, итогов решения инженерной задачи и собеседования с членами комиссии.

Экзаменационные оценки государственная экзаменационная комиссия выставляет на закрытом заседании и объявляет после завершения экзаменационного дня. Для собеседования с членами государственной экзаменационной комиссии отводится до 20 минут на студента.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ
на 2020- 2021учебный год

Внести в программу следующие изменения и дополнения:

1. **Титульный лист**
Название кафедры читать: кафедра электрооборудования и автоматизации технологических процессов.

2. **Раздел 5.** «Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию» читать в следующей редакции:
1) литература:
Основная:
1. Зарандия, Ж. А. Основные вопросы технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ж. А. Зарандия, Е. А. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-8265-1386-6. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64145.html
2. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/95139
3. Электроснабжение [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров направления 35.03.06 - «Агроинженерия» профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» очной и заочной форм обучения / сост. В. В. Картавцев, Е. А. Извеков. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72845.html
4. Епифанов, А. П. Электропривод в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. П. Епифанов, А. Г. Гущинский, Л. М. Малайчук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1020-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130484
5. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум [Электронный ресурс] / Артамонов Е.И., Приказчиков М.С., Шигаева В.В. — Самара : РИЦ СГСХА, 2018 .— 256 с. — ISBN 978-5-88575-524-5 .— URL: https://lib.rucont.ru/efd/673128
6. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/92617
7. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/111208

Дополнительная литература:
1. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3064-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107926

2. Трухачев, В.И. Техника и технологии в животноводстве. [Электронный ресурс] / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 380 с. — URL: http://e.lanbook.com/book/79333
3. Беззубцева, М.М. Энергоэффективные электротехнологии в агроинженерном сервисе и природопользовании [Электронный ресурс] : "учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот.: 110800.68 - Агроинженерия"" (Профиль ""Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве""" / В.С. Волков, А.В. Котов, М-во сел. хоз-ва РФ, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, М.М. Беззубцева .— Санкт-Петербург .— : [б. и.], 2012 .— 240 с. — ISBN 978-5-85983-148-7 .— URL: https://lib.rucont.ru/efd/258990

Периодические издания

Журналы: «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Сельский механизатор», «Аграрный вестник Урала».

2) ресурсы сети «Интернет»:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// https://e.lanbook.com/
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»// https://biblio-online.ru/
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Руконт»// http://lib.rucont.ru/search
4. Электронно-библиотечная система «e-library»// https://elibrary.ru/
5. Системы видеоконференцсвязи открытого доступа: BigBlueButton, Msteams, Discord и с ограничением по времени и числу участников: Zoom, Pruffme, eClass

Программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям:

– Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
– Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine;
– MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
– Kaspersky Total Security длябизнеса Edition;
– КОМПАС-3D V15.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: http://www.garant.ru/
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Современные профессиональные базы данных:

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS http://agris.fao.org/agris-search/index.do
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК»Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» https://online-electric.ru/dbase.php
- базы данных ФГБНУ«Росинформагротех» https://www.rosinformagrotech.ru/databases
- база данных Федеральной службы государственной статистики – http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosst/ru/statistics/accounts/
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» https://www.gost.ru/opendata

- информационные ресурсы «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com»

3. **Раздел 6.**
Оснащённость аудитории установленной расписанием для сдачи государственного экзамена читать в следующей редакции:
«Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, оборудованная компьютером и ноутбуками (для каждого члена комиссии) с выходом в Интернет и необходимым программным обеспечением, видеопроектором, экраном, широкоугольной web-камерой, микрофоном, устройством воспроизведения звука, устройством видео- и звукозаписи.

4. **Раздел 8.**
Дополнить: п. 8.1

8.1 Особенности организации и проведения государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В отдельных случаях государственная итоговая аттестация может проводиться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Информация о данной форме проведения ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации, за исключением случаев применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при возникновении чрезвычайных/особых обстоятельств, не позволяющих обучающемуся, проходящему ГИА, лично присутствовать в месте её проведения в Университете.

К ГИА с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается обучающийся, не имеющий академических задолженностей и в полном объёме выполнивший учебный план или индивидуальный план по данной образовательной программе.

Проведение ГИА с ДОТ допускается на основании личного заявления обучающегося, которое подается на имя ректора Университета не позднее, чем за месяц до начала ГИА с ДОТ, за исключением случаев применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при возникновении чрезвычайных/особых обстоятельств, не позволяющих обучающемуся, проходящему ГИА, лично присутствовать в месте её проведения в Университете.

Не позднее, чем за три недели до начала ГИА сотрудником центра компьютерных технологий проводится тестирование состояния связи со студентом в сети Интернет. По результатам тестирования принимается решение о возможности проведения для студента мероприятия ГИА с ДОТ, которое фиксируется на заявлении и доводится до студента в течение трёх рабочих дней с момента попытки установления связи. На университетскую электронную почту обучающегося, а также в центр компьютерных технологий, в заявку, где размещалось заявление на дистанционное прохождение ГИА, высылается памятка с информацией о порядке проведения ГИА с ДОТ.

В протоколах заседания ГЭК по приёму ГИА фиксируется факт проведения ГИА обучающегося с применением ДОТ.

В случае невозможности пройти ГИА в электронной форме (при возникновении чрезвычайных/особых обстоятельств) возможен перенос ГИА на срок до 6 месяцев.

Необходимые условия для проведения ГИА с ДОТ

Технологическое обеспечение проведения ГИА с ДОТ в Университете осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды вуза (далее – ЭОС).

Взаимодействие между участниками образовательного процесса (членами ГЭК, учебно-вспомогательным персоналом и обучающимися) осуществляется в режиме видеоконференцсвязи.

Для проведения ГИА с ДОТ в Университете (в соответствии с расписанием ГИА) оснащаются помещения необходимым комплектом оборудования, которое обеспечивает: непрерывное видео и аудио-наблюдение за обучающимся; видеозапись государственного аттестационного испытания; обмен всех участников ГИА с ДОТ сообщениями и текстовыми файлами; возможность демонстрации обучающимися презентационных материалов во время защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Для проведения ГИА с ДОТ в условиях самоизоляции, членов ГЭК, по мере необходимости, оснащают необходимым комплектом оборудования на время проведения ГИА, осуществляют техническую поддержку. При проведении ГИА с ДОТ также обеспечивается возможность экстренной связи между участниками мероприятий ГИА с ДОТ в случае сбоев соединения и возникновения иных технических проблем.

Помещения для работы ГЭК в Университете (в соответствии с расписанием ГИА) оборудуют компьютером и ноутбуками (для каждого члена комиссии) с выходом в Интернет и необходимым программным обеспечением, видеопроектором, экраном, широкоугольной web-камерой, микрофоном, устройством воспроизведения звука, устройством видео- и звукозаписи.

Обучающиеся, участвующие в ГИА с ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющими обеспечить целостность процедуры ГИА по образовательной программе высшего образования Университета.

К помещению, в котором находится обучающийся, устанавливаются следующие требования: помещение должно быть со стенами, закрытой дверью, вдалеке от радиопомех, во время государственного аттестационного испытания в помещении не должны находится посторонние лица; дополнительные компьютеры и другие мониторы должны быть отключены; в помещении должны отсутствовать настенные рисунки и плакаты; рабочая поверхность стола, на котором установлен персональный компьютер (далее – ПК) обучающегося, должна быть свободна от всех предметов, включая карманные компьютеры или другие компьютерные устройства, часы, тетради, книги, блокноты, самоклеющиеся листки, заметки или бумаги с напечатанным текстом. Web-камера не должна быть расположена напротив источника освещения. На рабочем столе допускается наличие чистого листа бумаги, ручки и простого калькулятора.

Обучающийся самостоятельно обеспечивает ПК доступом в сеть Интернет со скоростью не менее 2 Мбит/сек. Программно-аппаратное обеспечение ПК обучающегося должно соответствовать следующим требованиям: установлена web-камера, микрофон с колонками и гарнитура.

Организация и проведение государственного экзамена

Государственный экзамен (далее - ГЭ) проводится устно или письменно. Письменно ГЭ осуществляется в форме удаленного компьютерного тестирования, устно - экзаменационных билетов с осуществлением обязательной идентификации личности обучающегося и постоянным контролем со стороны ГЭК за соблюдением процедуры и порядка проведения ГЭ.

Удаленное компьютерное тестирование включают в себя решение обучающимися различных типов заданий, входящих в программу ГЭ по соответствующему направлению подготовки, и обеспечивающих проверку уровня сформированности компетенций обучающихся. Удалённый устный ответ на вопросы экзаменационного билета включает в себя подготовку к ответу и выполнение задания установленной программой ГИА.

Для размещения задания ГЭ на образовательном портале «Moodle» заместитель декана по учебной работе, структурного подразделения в котором проходит ГИА с ДОТ, не позднее, чем за два дня до мероприятия ГИА с ДОТ передает начальнику центра компьютерных технологий комплект экзаменационных билетов (заданий для компьютерного тестирования) в электронном виде.

В день проведения ГЭ:

а) обучающийся входит в электронную информационно-образовательную среду вуза в соответствии с высланной ему на почту инструкцией для установления соединения с членами ГЭК;

б) сотрудник центра компьютерных технологий (далее - ЦКТ):

контролирует подключение обучающихся к видеоконференцсвязи и при отсутствии подключения у отдельных обучающихся осуществляет соединение с ними посредством телефонной связи по тем номерам, которые были зафиксированы обучающимися в заявлении;

оказывает консультационную помощь обучающимся для устранения возникающих проблем с подключением.

Если в течение 15 минут проблема с подключением не устраняется, обучающемуся по телефону объявляется, что государственное аттестационное испытание переносится на более поздний срок, ему в индивидуальном протоколе заседания ГЭК вносится запись «неявка по уважительной причине», в связи с невозможностью установления Интернет-соединения. В установленное расписанием ГИА время представитель ЦКТ сообщает председателю ГЭК о возможности начала государственного аттестационного испытания, количестве обучающихся вышедших на сеанс видеоконференцсвязи;

в) сотрудник ЦКТ: в помещении, где расписанием запланировано заседание ГЭК, осуществляет настройку ПК к сеансу видеоконференцсвязи; проверяет работу видеокамер и микрофонов; обеспечивает работу оборудования в соответствии с установленными требованиями; информирует председателя ГЭК о технической готовности к проведению ГЭ; осуществляет техническую поддержку ГЭ в течение всего государственного аттестационного испытания.

При подтверждении устойчивого соединения со всеми обучающимися председатель ГЭК представляет членов комиссии, доводит регламент проведения ГЭ и проводит процедуру идентификации обучающихся.

Идентификация обучающихся состоит в визуальной сверке - личности обучающегося с данными паспорта, представленного обучающимся перед видеокамерой членам ГЭК в развернутом виде. При идентификации личности обучающийся обязан назвать полностью фамилию, имя, отчество. Сведения о результатах идентификации обучающихся вносятся секретарем в индивидуальные протоколы заседания ГЭК. В случае невозможности идентификации, обучающийся отстраняется от дальнейшего прохождения ГЭ ему в индивидуальном протоколе заседания ГЭК вносится запись «неявка по неуважительной причине», в связи с невозможностью идентификации обучающегося.

После процедуры идентификации председатель ГЭК предлагает всем обучающимся, вызывая каждого по списку, осуществить сканирование при помощи web-камеры (или поднимая и поворачивая ноутбук) окружающих стен, пола потолка и рабочей поверхности стола, на котором установлен ПК. Подготовка к устному ответу (прохождение тестовых заданий) сопровождается видеотрансляцией с установленной справа или слева от обучающегося камерой. Изображение камеры должно демонстрировать письменный стол, монитор и обучающегося. При выявлении нарушений к требованиям процедуры подготовки (проведения) ГЭ обучающийся должен незамедлительно их устранить. Если выявленные нарушения устранить невозможно, то обучающийся отстраняется от

дальнейшего прохождения ГЭ, ему в индивидуальном протоколе заседания ГЭК вносится запись «неявка по неуважительной причине», в связи с нарушением требований к помещению, в котором находится обучающийся.

В процессе проведения ГИА обучающийся открывает экзаменационный билет (тест) и приступает к его выполнению. Тестирование осуществляется на образовательном портале «Moodle», устный ответ на вопросы экзаменационного билета оформляется письменно на офисной бумаге А4. Тезисы к ответу на экзаменационный билет, после подготовки к устному ответу, обучающиеся фотографируют и прикрепляют к заданию на образовательном портале «Moodle», демонстрируя свою готовность к ответу членам ГЭК.

В случае сбоев в работе оборудования и канала связи со стороны обучающегося более двух раз общей продолжительностью более 15 минут ГЭК оставляет за собой право отменить заседание в отношении данного обучающегося, о чем составляется акт, который подписывается членами комиссии и сотрудником ЦКТ. Составленный акт подтверждает факт неявки на государственное аттестационное испытание по уважительной причине и является основанием для допуска, обучающегося к сдаче следующего аттестационного испытания.

По окончании отведенного на ГЭ времени обучающиеся должны завершить выполнение (подготовку к устному ответу) задания и сообщить членам ГЭК о завершении работы с помощью текстового сообщения в чате. После завершения подготовки к устному ответу, обучающиеся демонстрируют результат освоения образовательной программы, отвечая на вопросы билета и комиссии. На устный ответ обучающемуся отводится 7-10 минут. По окончании ответа обучающихся членами ЭК проводится обсуждение ответов и объявляются оценки. Завершить сеанс связи, обучающийся может только по разрешению председателя ГЭК.

Выполненные работы выгружаются из системы «Moodle» и передаются секретарем председателю ГЭК.

Дальнейшая работа ГЭК осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам в Университете.

Дополнения и изменения внесли:

Руководитель образовательной программы,
доцент, канд. физ.-мат. наук _____ Т.Б. Попова

УТВЕРДИЛ:
Декан факультета инженерных технологий _____ М.Л. Юсупов

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ
на 2021- 2022 учебный год

Внести в программу следующие изменения и дополнения:

1. **Раздел 1.** Список универсальных компетенций дополнить**:**

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

2. **Раздел 5.** «Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию» п.1 Литература читать в следующей редакции:

Основная:

1. Светлов, В. А. Философия : учебное пособие для вузов / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06928-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453120 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. История Отечества : учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.] ; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифоновой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 777 с. — ISBN 978-5-4487-0607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88497.html — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. *Стриханов, М. Н.* Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/454861 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Правоведение : учебник и практикум для вузов / С. И. Некрасов [и др.] ; под редакцией С. И. Некрасова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03349-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449851 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. *Крысько, В. Г.* Психология и педагогика : учебник для бакалавров для вузов / В. Г. Крысько. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11849-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449984 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Кузнецов, А. Ю. Электрический привод и электрооборудование в АПК : практикум / А. Ю. Кузнецов. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2016. — 73 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80401.html — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3064-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169222. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/95139 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Электроснабжение [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров направления 35.03.06 - «Агроинженерия» профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» очной и заочной форм обучения / сост. В. В. Картавцев, Е. А. Извеков. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72845.html — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

Журналы: «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Сельский механизатор», «Аграрный вестник Урала».

3. Раздел 7 читать в следующей редакции:

На государственный экзамен выносятся материал нескольких дисциплин образовательной программы, обеспечивающих освоение универсальных компетенций и имеющих определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Гуманитарная подготовка

Философские проблемы в области профессиональной деятельности; философия и методология науки; теория познания; социальная философия и философия истории; этические учения.

Психология обучения. Соотношение процессов обучения и развития. Интеллектуальная сфера личности. Анализ структуры и содержания учебной деятельности. Толерантность, культура личности и другие результаты воспитательной деятельности. Психология группы. Понятие группы в психологии. Коммуникативная сфера личности. Психологический климат в коллективе. Понятие и стратегии разрешения межличностных конфликтов. Роль образования в обществе и организации. Самообразование.

Теория и методология истории. Этапы развития исторического знания. Основы исторической науки. Россия во всемирной истории.

Правовая норма, ее структура, виды; правоотношения; правонарушение и юридическая ответственность; правовой статус личности в РФ; основы гражданского права; правовое регулирование трудовых отношений; общие положения об административной и уголовной ответственности; правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность в сфере агробизнеса.

Основы теории и методики физической культуры; прикладное значение физической культуры; физическая подготовка, особенности воспитания физических качеств.

Профессиональная подготовка

Технология сельскохозяйственного производства.

Технологические машины и оборудование. Основы теории и конструкция тракторов и автомобилей. Машины и оборудование в растениеводстве и животноводстве, их устройство, рабочие процессы, техническая эксплуатация.

Материалы, применяемые при конструировании, монтаже и эксплуатации электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных установок, их механические, электрические и магнитные свойства, обработка.

Система электроснабжения предприятия. Методы анализа надежности в системах электроснабжения.

Общие вопросы электромеханического преобразования энергии. Принцип действия, конструкция и характеристики электрических машин.

Конструкция, эксплуатационные показатели электрооборудования и способы повышения эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

Способы повышения эффективности работы электроприводов.

Современные технологии электромонтажных работ. Системы заземления, зануления и молниезащиты. Наладочные работы. Технология монтажа устройств учёта, автоматики, защиты и сигнализации

Ремонт и эксплуатация электрооборудования. Методика перевода электрооборудования и средств автоматики в условные единицы эксплуатации и ремонта. Расчет объема работ и числа обслуживающего персонала.

Основные электротехнологии, применяемые в АПК: электротранспортные технологии, электроосветительные технологии, электронагрев, электротехнологии узкого назначения Экономика и организация внедрения инновационных технологий.

Экономические основы с.-х. производства. Производственные фонды, трудовые ресурсы, производительность труда. Экономика материально-технического обеспечения энергетического и электротехнического оборудования. Издержки производства. Себестоимость и экономическая эффективность производства.

Дополнения и изменения внесли:

Руководитель образовательной программы,
доцент, канд. физ.-мат. наук _____ Т.Б. Попова

УТВЕРДИЛ:
Декан факультета инженерных технологий _____ М.Л. Юсупов