Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 29.10.2023 20:42:39
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Тарский филиал
Отделение СПО**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 189bd7e0a6555604105a5abae68c969850d6913c
Владелец: Яцунов Александр Николаевич
Действителен: с 31 мая 2021 г. по 31 августа 2022 г.

ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ППССЗ
_________ С.В. Усков
«11» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_________ А.П. Шевченко
«11» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.03 Материаловедение

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение СПО	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение СПО	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		В.В. Панфилов
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Ю.Н. Иванова
Заведующий выпускающим отделением СПО		Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД		Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина

Тара 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
3. 78
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ 25
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 25
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 26
8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ 27
9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ 27
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 27
11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 34
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

название дисциплины

1.1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2014 г. № 457.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «ОП.03 Материаловедение» направлено на достижение следующих **целей:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;

способы обработки материалов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часов;
- практической работы обучающегося 12 часов.
- лабораторные работы обучающегося14 часов.

При распределении часов на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся учитывается сложность изучаемой темы и количество часов, отведённых на данную тему, на аудиторных занятиях.

Разделение на теоретическое и практическое обучение выполнено с учётом требований ФГОС к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

Вариативная часть сформирована на основании запросов работодателей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**74**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) по очной форме обучения	**50**
в том числе:	
– практические занятия	12
– лабораторные работы	14
Самостоятельная работа	18
Консультации:	6
Форма итоговой аттестации **– дифференцированный зачет**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины по очной форме обучения:

№ п/п	Наименование разделов, тем и содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения*
1	2	3	4
Раздел 1.Основы металловедения	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Введение в дисциплину. Кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллической решетки	4	1
	Кристаллизация металлов и сплавов. Основы теории сплавов		
	Фазовые превращения в железоуглеродистых сплавах		
	Механические свойства материалов и методы их контроля. Влияние примесей на свойства металлов		
	Тематика лабораторных занятий	**2**	2
	Испытание металлов на твердость по Бринеллю. Испытание металлов на твердость по Роквеллу. Анализ диаграммы состояния железо – углерод.		
	Тематика практических занятий	**2**	
	Строение и свойства металлов. Плавление и кристаллизация металлов. Общие сведения о сплавах Механические свойства материалов и методы их контроля. Влияние примесей на свойства металлов		
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	**3**
	Работа с конспектом занятий		
	Выполнение индивидуального задания		
Раздел 2. Конструкционные материалы	**Содержание учебного материала**	**4**	1
	Металлические конструкционные материалы		
	Неметаллические материалы		
	Фазовые превращения в сталях при нагреве и охлаждении		
	Основные виды термической и химико-термической обработки деталей машин.		
	Тематика лабораторных занятий	**4**	2
	Изучение микроструктуры сталей .Изучение микроструктуры чугунов. Изучение принципиальной методики проведения закалки и отпуска сталей		
	Тематика практических занятий	**2**	2
	Общая характеристика термической и химико-термической обработки		
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	3

	Работа с конспектом занятий		
	Выполнение индивидуального задания		
Раздел 3. Литейное производство	**Содержание учебного материала**	**4**	2
	Производство чугуна и стали		
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Тематика практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Работа с конспектом занятий		
Раздел 4. Обработка металлов давление	**Содержание учебного материала**	**4**	2
	Физико-механические основы ОМД. Ковка		
	Объёмная штамповка		
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Тематика практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	
	Работа с конспектом занятий		
Раздел 5. Сварка. Резка. Пайка. Наплавка металлов	**Содержание учебного материала**	**4**	2
	Дуговая сварка		
	Газовая сварка. Электрическая контактная сварка. Пайка		
	Тематика лабораторных занятий	**4**	
	Сварочные трансформаторы. Вольт-амперная характеристика сварочной дуги		
	Тематика практических занятий	**4**	
	Классификация сварок. Основы сварки плавлением. Термическая сварка		
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	Работа с конспектом занятий		
	Выполнение индивидуального задания		
Раздел 6. Обработка металлов резанием	**Содержание учебного материала**	4	2
	Разметка, рубка и резка металлов. Опиливание и зачистка. Гибка металла		
	Шабрение. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Общие сведения о резании металлов. Геометрия срезаемого слоя		
	Инструментальные материалы. Физические процессы резания		
	Общие сведения о металлорежущих станках. Кинематика станков		
	Тематика лабораторных занятий	4	
	Изучение принципиальной методики проверки точности токарно-винторезного станка. Изучение типов токарных резцов. Изучение методики настройки токарно-винторезного станка на нарезание резьб. Изучение конструкции фрез, схемы фрезерования.		
	Тематика практических занятий	4	
	Отделочные операции: тонкое шлифование, прецизионное точение и фрезерование. Хонингование, суперфиниширование и микрофиниширование.		
	Электроэрозионная, электрохимическая, электроабразивная обработки поверхностей. Анодномеханическая, ультразвуковая обработка.		
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	

	Работа с конспектом занятий		
	Выполнение индивидуального задания		
	Консультации:	**6**	
	ВСЕГО:	**74**	

*****Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**В содержание самостоятельной работы кроме тематики рефератов могут входить другие виды самостоятельной работы по усмотрению преподавателя (проекты, индивидуальные и/или групповые задания, эссе и т.д.) Содержание самостоятельной работы обучающихся: выполнение домашнего задания, решение задач, выполнение практического задание, проектное задание, актуализация теоретического материала, подготовка к текущему тестированию, работа с учебным кейсом, и др.

Примечание: Фонды оценочных средств профессионального модуля представлены отдельным документом.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ОП.03 Материаловедение» входят:

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Лаборатория материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска аудиторная;
- учебная мебель;
- наглядные пособия;
- стенды;
- макеты узлов и агрегатов.
- Лабораторный стенд "Система распределенного фазированного впрыска топлива"– 1шт.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование (компьютер DEPO RACE x320, компьютер Alfa PC Geleron 733, экран, проектор ACER X1213,
- проектор-оверхед KindermannFamulus alpha 250),
- акустическая система SVEN.

3.2. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
3.2.1. Основная литература	
Стуканов В. А. Материаловедение : учебное пособие / В. А. Стуканов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный.	URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1069162 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Черепахин А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС, ИНФРА-М, 2020. — 336 с. —ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный.	URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1060478 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.2.2. Дополнительная литература	
Дмитренко В. П. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. - ISBN 978-5-16-014356-9. - Текст : электронный.	URL: https://znanium.com/catalog/product/961460 (дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А. М. Адаскин, В. М. Зуев. - 2-е издание - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-91134-754-3. - Текст : электронный.	URL: https://znanium.com/catalog/product/552264
Зорин Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений : учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115659(дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Зорин Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2156-5. — Текст : электронный.	URL: https://e.lanbook.com/book/102605(дата обращения: 08.06.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения дисциплины

3.3.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	http://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства Лань	http://e.lanbook.com/
3.3.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	

3.3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4.1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Методические указания по освоению дисциплины		ИОС «ОмГАУ-Moodle»
4.2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

3.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

3.5.1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
MicrosoftWindowsXPHomeEditionRussianWSP 2 CD [N09-01034], Office_standart_2003, Антивирус Касперского Endpoint Security, WinRAR, windows7enterprise_with_sp1_x86	Лаборатория материаловедения	Лекции, практические и лабораторные занятия
3.5.2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
3.5.3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
3.5.4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru/	Самостоятельная работа обучающихся

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания, и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Показатель оценивания – признак проявления компетенции	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля
		компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
1	2	3	4	5	6	7
ОК 1. Понимать сущность и социальную	Знает область применения профессиональных навыков	Не знает область применения профессиональных навыков	Поверхностно знает область применения профессиональных навыков	В достаточной мере знает область применения профессиональных	В совершенстве знает область применения профессиональных навыков	Итоговый тест

значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес				навыков		
	Умеет проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	Не умеет проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	Частично умеет проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	В достаточной мере умеет проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	В совершенстве умеет проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Не владеет навыками понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Поверхностно владеет навыками понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Свободно владеет навыками понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии	В совершенстве владеет навыками понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Итоговый тест
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знает методы и способы выполнения профессиональных задач	Не знает методы и способы выполнения профессиональных задач	Частично знает методы и способы выполнения профессиональных задач	В достаточной мере знает методы и способы выполнения профессиональных задач	В совершенстве знает методы и способы выполнения профессиональных задач	Промежуточная аттестация
	Умеет организовывать свою собственную деятельность	Не умеет организовывать свою собственную деятельность	Частично умеет организовывать свою собственную деятельность	В достаточной мере умеет организовывать свою собственную деятельность	В совершенстве умеет организовывать свою собственную деятельность	Итоговый тест
	Владеет навыками оценивания эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Не владеет навыками оценивания эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Поверхностно владеет навыками оценивания эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Свободно владеет навыками оценивания эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	В совершенстве владеет навыками оценивания эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Промежуточная аттестация
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	Знает способы и методы оценивания рисков в нестандартных ситуациях	Не знает способы и методы оценивания рисков в нестандартных ситуациях	Частично знает способы и методы оценивания рисков в нестандартных ситуациях	В достаточной мере знает способы и методы оценивания рисков в нестандартных ситуациях	В совершенстве знает способы и методы оценивания рисков в нестандартных ситуациях	Итоговый тест
	Умеет решать	Не умеет решать	Частично умеет	В достаточной мере	В совершенстве умеет	Промежуточная

и нести за них ответственность	проблемы в нестандартных ситуациях	проблемы в нестандартных ситуациях	решать проблемы в нестандартных ситуациях	умеет решать проблемы в нестандартных ситуациях	решать проблемы в нестандартных ситуациях	аттестация
	Владеет навыками принятия решений в нестандартных ситуациях	Не владеет навыками принятия решений в нестандартных ситуациях	Поверхностно владеет навыками принятия решений в нестандартных ситуациях	Свободно владеет навыками принятия решений в нестандартных ситуациях	В совершенстве владеет навыками принятия решений в нестандартных ситуациях	Итоговый тест
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знает правила поиска информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Не знает правила поиска информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Частично знает правила поиска информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	В достаточной мере знает правила поиска информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	В совершенстве знает правила поиска информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Промежуточная аттестация
	Умеет анализировать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Не умеет анализировать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Частично умеет анализировать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Свободно умеет анализировать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	В совершенстве умеет анализировать информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Итоговый тест
	Владеет навыками оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональн	Не владеет навыками оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональны	Поверхностно владеет навыками оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных	Свободно владеет навыками оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач,	В совершенстве владеет навыками оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Промежуточная аттестация

	ых задач, профессиональ ного и личностного развития.	х задач, профессионально го и личностного развития.	задач, профессионального и личностного развития.	профессионального и личностного развития.		
ОК 5. Использовать информацио нно-коммуникаци онные технологии в профессиона льной деятельности	Знает динамические процессы изменения технологий в профессиональ ной деятельности	Не знает динамические процессы изменения технологий в профессиональ ной деятельности	Поверхностно знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Свободно знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	В совершенстве знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Итоговый тест
	Умеет анализировать смену технологий в профессиональ ной деятельности	Не умеет анализировать смену технологий в профессиональ ной деятельности	поверхностно умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	свободно умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	в совершенстве умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками самостоятельног о анализа при выборе того или иного продукта	Не владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	Поверхностно владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	Свободно владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	В совершенстве владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	Итоговый тест
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством , потребителя ми	Знает роль работы в коллективе и команде, адекватно распределять задачи	Не знает роль работы в коллективе и команде, адекватно распределять задачи	Поверхностно знает роль работы в коллективе и команде, адекватно распределять задачи	Свободно знает роль работы в коллективе и команде, адекватно распределять задачи	В совершенстве знает роль работы в коллективе и команде, адекватно распределять задачи	Промежуточная аттестация
	Умеет эффективно работать в коллективе и эффективно	Не умеет эффективно работать в коллективе и эффективно	Поверхностно умеет эффективно работать в коллективе и эффективно общаться с	Свободно умеет эффективно работать в коллективе и эффективно общаться с коллегами,	В совершенстве умеет эффективно работать в коллективе и эффективно общаться с коллегами, руководством	Итоговый тест

	общаться с коллегами, руководством	общаться с коллегами, руководством	коллегами, руководством	руководством		
	Владеет навыками культурнопрофессиональной деятельности	Не владеет навыками культурнопрофессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками культурнопрофессиональной деятельности	Свободно владеет навыками культурно-профессиональной деятельности	В совершенстве владеет навыками культурнопрофессиональной деятельности	Промежуточная аттестация
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знает собственную меру ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Не знает собственную меру ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Поверхностно знает собственную меру ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Свободно знает собственную меру ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	В совершенстве знает собственную меру ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Итоговый тест
	Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Не умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), но не за результат выполнения заданий	Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), и частично за результат выполнения заданий	Умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками анализа результатов выполнения заданий	Не владеет навыками анализа результатов выполнения заданий	Поверхностно владеет навыками анализа результатов выполнения заданий	Свободно владеет навыками анализа результатов выполнения заданий	В совершенстве владеет навыками анализа результатов выполнения заданий	Итоговый тест
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	Знает основные поставленные профессиональные задачи	Не знает основные поставленные профессиональные задачи отношений	Поверхностно знает основные поставленные профессиональные задачи	Свободно знает основные поставленные профессиональные задачи связанные	В совершенстве знает основные поставленные профессиональные задачи	Промежуточная аттестация
	Умеет	Не умеет	Поверхностно умеет	Свободно умеет	В совершенстве умеет	Итоговый тест

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	формировать самостоятельные выводы с учетом поставленных профессиональных задач	формировать самостоятельные выводы с учетом поставленных профессиональных задач	формировать самостоятельные выводы с учетом поставленных профессиональных задач	формировать самостоятельные выводы с учетом поставленных профессиональных задач	формировать самостоятельные выводы с учетом поставленных профессиональных задач	
	Владеет навыками личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации в рамках изменения информационных технологий	Не владеет навыками личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации в рамках изменения информационных технологий	Поверхностно владеет навыками личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации в рамках изменения информационных технологий	Свободно владеет навыками личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации в рамках изменения информационных технологий	В совершенстве владеет навыками личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации в рамках изменения информационных технологий	Промежуточная аттестация
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Не знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Поверхностно знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Свободно знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	В совершенстве знает динамические процессы изменения технологий в профессиональной деятельности	Итоговый тест
	Умеет анализировать смену технологий в профессиональной деятельности	Не умеет анализировать смену технологий в профессиональной деятельности	поверхностно умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	свободно умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	в совершенстве умеет анализировать смену информационных технологий в профессиональной деятельности	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или	Не владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или	Поверхностно владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного	Свободно владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	В совершенстве владеет навыками самостоятельного анализа при выборе того или иного продукта	Итоговый тест

	иного продукта	иного продукта	продукта			
ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Знает правила проведения монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Не знает правила проведения монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Знает несколько основных правил проведения монтажа электрооборудования	Знает большую часть правил проведения монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Знает все правила проведения монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Промежуточная аттестация
	Умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Не умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Поверхностно умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Свободно умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	В совершенстве умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Итоговый тест
	Владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Не владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Поверхностно владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Свободно владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	В совершенстве владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Промежуточная аттестация
ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок	Знает правила проведения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок	Не знает правила проведения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок	Знает несколько основных правил проведения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок	Знает большую часть правил проведения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок	Знает все основные правила проведения монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок	Итоговый тест
	Умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Не умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Поверхностно умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Свободно умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	В совершенстве умеет выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Промежуточная аттестация

	Владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Не владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Поверхностно владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Свободно владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	В совершенстве владеет навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления	Итоговый тест
ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Знает режимы работы и параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Не знает режимы работы и параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Знает несколько основных режимов работы и параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Знает большую часть режимов работы и параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Знает все основные режимы работы и параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Промежуточная аттестация
	Умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Не умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Поверхностно умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Свободно умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	В совершенстве умеет поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Итоговый тест
	Владеет навыками поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем	Не владеет навыками поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем	Поверхностно владеет навыками поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими	Свободно владеет навыками поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	В совершенстве владеет навыками поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Промежуточная аттестация

	управления технологическим и процессами	управления технологическими процессами	процессами			
ПК 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Знает перечень мероприятий для обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Не знает перечень мероприятий для обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Знает несколько основных мероприятий для обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Знает большую часть основных мероприятий для обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Знает весь перечень мероприятий для обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Итоговый тест
	Умеет выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Не умеет выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Поверхностно умеет выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Свободно умеет выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	В совершенстве умеет выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Не владеет навыками обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Поверхностно владеет навыками обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Свободно владеет навыками обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	В совершенстве владеет навыками обеспечения бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Итоговый тест
ПК 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Знает правила проведения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Не знает правила проведения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Знает несколько основных правил проведения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Знает большую часть правил проведения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Знает все правила проведения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Промежуточная аттестация
	Умеет выполнять монтаж воздушных линий	Не умеет выполнять монтаж воздушных линий	Поверхностно умеет выполнять монтаж воздушных линий	Свободно умеет выполнять монтаж воздушных линий	В совершенстве умеет выполнять монтаж воздушных линий	Итоговый тест

	электропередач и трансформаторных подстанций	электропередач и трансформаторных подстанций	электропередач и трансформаторных подстанций	электропередач и трансформаторных подстанций	электропередач и трансформаторных подстанций	
	Владеет навыками монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Не владеет навыками монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Поверхностно владеет навыками монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Свободно владеет навыками монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	В совершенстве владеет навыками монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Промежуточная аттестация
ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность	Знает перечень мероприятий для обеспечения электробезопасности	Не знает перечень мероприятий для обеспечения электробезопасности	Знает несколько основных мероприятий для обеспечения электробезопасности	Знает большую часть основных мероприятий для обеспечения электробезопасности	Знает весь перечень мероприятий для обеспечения электробезопасности	Итоговый тест
	Умеет обеспечивать электробезопасность	Не умеет обеспечивать электробезопасность	Поверхностно умеет обеспечивать электробезопасность	Свободно умеет обеспечивать электробезопасность	В совершенстве умеет обеспечивать электробезопасность	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками обеспечения электробезопасности	Не владеет навыками обеспечения электробезопасности	Поверхностно владеет навыками обеспечения электробезопасности	Свободно владеет навыками обеспечения электробезопасности	В совершенстве владеет навыками обеспечения электробезопасности	Итоговый тест
ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозя	Знает перечень мероприятий для проведения технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не знает перечень мероприятий для проведения технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает несколько основных мероприятий для проведения технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает большую часть мероприятий для проведения технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает весь перечень мероприятий для проведения технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация

йственной техники	Умеет осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не умеет осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Поверхностно умеет осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Свободно умеет осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве умеет осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Итоговый тест
	Владеет навыками осуществления технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не владеет навыками осуществления технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Поверхностно владеет навыками осуществления технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Свободно владеет навыками осуществления технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве владеет навыками осуществления технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация
ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной	Знает перечень неисправностей, мероприятия текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не знает перечень неисправностей, мероприятия текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает несколько неисправностей, мероприятий текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает большую часть неисправностей, мероприятий текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает весь перечень неисправностей, мероприятия текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Итоговый тест
	Умеет диагностировать неисправности и	Не умеет диагностировать неисправности и	Поверхностно умеет диагностировать неисправности и	Свободно умеет диагностировать неисправности и	В совершенстве умеет диагностировать неисправности и	Промежуточная аттестация

техники	осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
	Владеет навыками диагностики неисправностей и осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не владеет навыками диагностики неисправностей и осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Поверхностно владеет навыками диагностики неисправностей и осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Свободно владеет навыками диагностики неисправностей и осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве владеет навыками диагностики неисправностей и осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Итоговый тест
ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных	Знает параметры рабочего состояния электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не знает параметры рабочего состояния электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает несколько параметров рабочего состояния электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает большую часть параметров рабочего состояния электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает все параметры рабочего состояния электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация
	Умеет осуществлять	Не умеет осуществлять	Поверхностно умеет осуществлять	Свободно умеет осуществлять надзор за	В совершенстве умеет осуществлять надзор за	Итоговый тест

систем сельскохозяйственной техники	надзор за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	надзор за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	надзор за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
	Владеет навыками контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не владеет навыками контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Поверхностно владеет навыками контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Свободно владеет навыками контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве владеет навыками контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация
ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Знает перечень основных мероприятий при проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Не знает перечень основных мероприятий при проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Знает несколько основных мероприятий при проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Знает большую часть основных мероприятий при проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Знает весь перечень основных мероприятий при проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Итоговый тест
	Умеет проводить испытания электрооборудования сельхозпроизводства	Не умеет проводить испытания электрооборудования сельхозпроизводства	Поверхностно умеет проводить испытания электрооборудования сельхозпроизводства	Свободно умеет проводить испытания электрооборудования сельхозпроизводства	В совершенстве умеет проводить испытания электрооборудования сельхозпроизводства	Промежуточная аттестация
	Владеет	Не владеет	Поверхностно	Свободно владеет	В совершенстве владеет	Итоговый тест

	навыками участия в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	навыками участия в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	навыками участия в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	навыками участия в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	
ПК 4.1 Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает перечень основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не знает перечень основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает несколько основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает большую часть основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знает весь перечень основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация
	Умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных	Не умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных	Поверхностно умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственно	Свободно умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Итоговый тест

	потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	й техники			
	Владеет навыками участия в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Не владеет навыками участия в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Поверхностно владеет навыками участия в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Свободно владеет навыками участия в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	В совершенстве владеет навыками участия в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Промежуточная аттестация
ПК 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями	Знает перечень работ исполнителя	Не знает перечень работ исполнителя	Знает несколько видов работ исполнителя	Знает большую часть основных видов работ исполнителя	Знает весь перечень работ исполнителя	Итоговый тест
	Умеет планировать выполнение работ исполнителями	Не умеет планировать выполнение работ исполнителями	Поверхностно умеет планировать выполнение работ исполнителями	Свободно умеет планировать выполнение работ исполнителями	В совершенстве умеет планировать выполнение работ исполнителями	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками планирования выполнения работ	Не владеет навыками планирования выполнения работ исполнителями	Поверхностно владеет навыками планирования выполнения работ исполнителями	Свободно владеет навыками планирования выполнения работ исполнителями	В совершенстве владеет навыками планирования выполнения работ исполнителями	Итоговый тест

	исполнителями					
ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива	Знает требования законодательства к организации работы трудового коллектива	Не знает требования законодательства к организации работы трудового коллектива	Знает несколько требований законодательства к организации работы трудового коллектива	Знает большую часть требований законодательства к организации работы трудового коллектива	Знает все основные требования законодательства к организации работы трудового коллектива	Промежуточная аттестация
	Умеет организовывать работу трудового коллектива	Не умеет организовывать работу трудового коллектива	Поверхностно умеет организовывать работу трудового коллектива	Свободно умеет организовывать работу трудового коллектива	В совершенстве умеет организовывать работу трудового коллектива	Итоговый тест
	Владеет навыками организации работы трудового коллектива	Не владеет навыками организации работы трудового коллектива	Поверхностно владеет навыками организации работы трудового коллектива	Свободно владеет навыками организации работы трудового коллектива	В совершенстве владеет навыками организации работы трудового коллектива	Промежуточная аттестация
ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Знает критерии оценки результатов выполнения работ исполнителя	Не знает критерии оценки результатов выполнения работ исполнителя	Знает несколько критериев оценки результатов выполнения работ исполнителя	Знает большую часть критериев оценки результатов выполнения работ исполнителя	Знает все основные критерии оценки результатов выполнения работ исполнителя	Итоговый тест
	Умеет оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Не умеет оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Поверхностно умеет оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Свободно умеет оценивать результаты выполнения работ исполнителями	В совершенстве умеет оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Промежуточная аттестация
	Владеет навыками контроля хода выполнения работ исполнителями	Не владеет навыками контроля хода выполнения работ исполнителями	Поверхностно владеет навыками контроля хода выполнения работ исполнителями	Свободно владеет навыками контроля хода выполнения работ исполнителями	В совершенстве владеет навыками контроля хода выполнения работ исполнителями	Итоговый тест

5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет регулярная работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с программой индивидуальной реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываемой для конкретного обучающегося.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма представления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

В филиале ведется планомерная работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ОВЗ: с нарушением зрения; с нарушением слуха; с ограничением двигательных функций. Обеспечение доступности объектов филиала подтверждается Паспортами доступности на объекты социальной инфраструктуры и услуги в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения, расположенные на территории Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ:

- в учебных корпусах (ул. Тюменская, 18 Литер А и ул. Черемуховая, 9 Литер А, А1) установлены входные пандусы; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; лекционная аудитория оборудована портативной индукционной системой (аудитория № 112); выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов, информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; на первом этаже имеется специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната;

- в общежитии (ул. 3-я Сосновая, дом 11) оборудован отдельный вход и установлен входной пандус; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов; информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; организовано помещение для проживания и специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната.

В библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ для обеспечения равного доступа к информации для обучающихся с нарушениями зрения на компьютерах установлена программа NVDA, которая позволяет работать на компьютере и в интернете. Программа читает все, что находится на экране с помощью встроенного синтезатора речи. Программа установлена в читальном зале библиотеки на 1 ПК, оборудованном наушниками.

МТБ для самостоятельной работы обучающихся с нарушением зрения в библиотеке Тарского филиала

Читальный зал библиотеки Тарского филиала	1 рабочее место: компьютер, наушники, программа экранного доступа NVDA, стол, стул.	г. Тара, ул. Черемуховая, 9, учебный корпус, ауд. 107

В электронно-библиотечных системах, доступ к которым в вузе осуществляется на договорной основе, предусмотрены специальные возможности для инклюзивного образования:

− ЭБС Znanium.com - адаптивная версия сайта для слабовидящих;

− ЭБС «Консультант студента» - озвучка книг и увеличение шрифта;

− ЭБС издательства «Лань» - мобильное приложение с синтезатором речи для незрячих студентов. Используя синтезатор речи в мобильном приложении, незрячие студенты могут: осуществлять навигацию по каталогу; осуществлять переход внутри книги по предложениям, абзацам и главам; слушать озвученные книги на мобильном устройстве; регулировать скорость воспроизведения речи.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ-Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

10.1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* занятия лекционного и практического типа.

Для обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде вводной лекции, лекции-визуализации с использованием электронной презентации. Практические занятия проводятся в виде: решения ситуационных задач, тематического семинара.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение рабочей тетради в ходе занятий;
- качественная самоподготовка к занятиям, активная работа на них;
- своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по всем видам работ.

10.2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;

2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;

3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;

4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

1) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

2) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

3) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о предмете, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили, либо которые им предстоит изучить, а нужно грамотно осветить особенности уже имеющихся и новых знаний в будущей профессиональной деятельности. Для этого преподавателю необходимо ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Преподаватель должен четко дать связное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

1. Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке выпускника.

2. Информационная – использует объяснительно-иллюстративный метод изложения. Лекция-информация – самый традиционный и привычный вид лекций. К преподавателю предъявляются повышенные требования по работе голосом, интонацией, скоростью изложения материала.

3. Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала с помощью технических средств обучения с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов. При чтении лекций рекомендуется использовать слайд-лекции, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины.

10.3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

Рабочей программой предусмотрены практические занятия, которые могут проводиться в следующих формах:

- решение ситуационных задач;
- тематический семинар.

10.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

10.4.1. Самостоятельное изучение тем

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

- Точение. Характеристика методов точения. Инструмент.
- Приспособления для токарной обработки
- Строгание и долбление. Инструмент и приспособления.
- Протягивание. Особенности геометрии протяжек. Инструмент и приспособления.
- Сверление. Элементы и геометрия инструмента. Режимы сверления. Станки сверлильной группы. Расточной инструмент
- Операции растачивания
- Особенности процесса фрезерования. Типы фрез. Технологическая оснастка для операций фрезерования. Шлифование, технологический процесс, инструмент и оснастка.

По итогам изучения данных тем обучающийся готовит конспект.

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и итоговое тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
опросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

Шкала и критерии оценивания

тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

10.4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к семинарам, написании доклада или создания презентации и обсуждение по заранее известным темам и вопросам.

10.5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий.

Шкала и критерии оценивания

самоподготовки по темам семинарских занятий:

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов.

- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
11.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины Для дифференцированного зачета	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прохождение заключительного тестирования, по результатам освоения дисциплины; 3) Другое. Например, подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	представлены в п. 4
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины	

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

– представлены отдельным документом

13. Фонд оценочных средств - представлен отдельным документом

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03 Материаловедение в составе ППССЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 6 от 15.05.2020 г. Председатель ПЦМК _____ Иванова Ю.Н.
б) На заседании методической комиссии отделения СПО протокол № 8 от 11.06.2020 г. Председатель методической комиссии_____ Юдина Е.В.
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
ООО Тарасибэлектромонтаж, директор _____ Серебренников В.Н.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 Материаловедение
в составе ППССЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		Инициатор изменения	Руководитель ППССЗ или председатель ПЦМК
01.09.2021	Актуализация списка литературы	Иванова Ю.Н.	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины ОП.03 Материаловедение в составе ППССЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2022/23 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных и информационно-справочных систем **Актуализация пп.3.3.2**	Ежегодное обновление
		Изменение п. 3.5 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. **Актуализация пп. 3.5.1**	Формирование содержательной части программы с применением цифровых инструментов

Ведущий преподаватель _____ /Клеменков А.Е./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол №_5_ от «_29_» _марта_ 2022 г.

Председатель ПЦМК_____/Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № _7_ от «_29_» _апреля_ 2022 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО _____/Юдина Е.В./

3.2. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Стуканов В. А. Материаловедение : учебное пособие / В. А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — ISBN978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1794455. – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Черепахин А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865718 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А. М. Адаскин, В. М. Зуев. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 335 с. — ISBN978-5-00091-756-5. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1830538. – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Дмитренко В. П. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. - ISBN 978-5-16-014356-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961460 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Зорин Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений : учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6567-5. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/148978 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/
Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. – Москва. – ISSN 2074-6776. -– Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0005-2337. -– Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ

3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения дисциплины

3.3.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	http://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства Лань	http://e.lanbook.com/
3.3.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://drive.google.com/drive/folders/1BhDWG93sFYjdpSNSC6awdaWR39r6eUaI

3.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

3.5.1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Интернет-браузер	кабинет социально-экономических дисциплин	Просмотр, поиск, фильтрация, организация, хранение, извлечение и анализ данных, информации и цифрового контента
Облачные сервисы	кабинет социально-экономических дисциплин	Просмотр, поиск, фильтрация, организация, хранение, извлечение и анализ данных, информации и цифрового контента (Google диск)
Офисные приложения Microsoft	кабинет социально-	Лекции, практические занятия, подготовка

Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office	экономических дисциплин	отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS PowerPoint)
Digital-инструменты	кабинет социально-экономических дисциплин	Формирование электронного образовательного контента в ЭИОС университета (https://do.omgau.ru/), проверка знаний, общение, совместная (командная) работа и самоподготовка студентов, сохранение цифровых следов результатов обучения