МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 14:19:15 +03'00'

А.Н. Глобин

«__31__»____марта_____2026___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП 05 Электроматериаловедение

Специальность 13.02.07 "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ"

Квалификация выпускника - техник

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 год(а) 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра Эксплуатации энергетического оборудования и электрических машин

Форма обучения: очная

Зерноград, 2026

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.07 "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ) техник", утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 апреля 2024 г. № 255

2. Учебный план специальности 13.02.07 "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ) техник" (год начала подготовки – 2025), утвержденный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ «12» февраля 2026г. Протокол №6.

Изменения приняты Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 6 от « 12 » февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Эксплуатации энергетического оборудования и электрических машин
Протокол № 8 от « 19 » марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент П.В. Гуляев

Рабочая программа жисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальностям 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», 13.02.07 «Электроснабжение»,
35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»

Протокол №7 от 27. марта.2026 г.

Председатель: к.т.н., преподаватель 1-категории _____ Емелин А.А.

Разработчик (и): к.т.н., преподаватель 1-категории _____ Гуляев П.В.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы дисциплины……	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины…….	6
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины……	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации		
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы		15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Электроматериаловедение»

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ" в части освоения общепрофессионального цикла и соответствующих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно;

ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи;

ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.05 относится к общепрофессиональному циклу.

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

С целью овладения указанным видом общепрофессиональной деятельности и соответствующими общими ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2 обучающийся в ходе освоения общепрофессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по использованию электротехнических материалов при эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2).
- **уметь:**
- оформлять документацию при испытании параметров электротехнических материалов (ОК 9);
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- контролировать режимы работы устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- выявлять и устранять неисправности устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);

- планировать ремонтные работы с применением современных электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- выполнять ремонт устройств электроснабжения с соблюдением требований техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для определения технических характеристик электротехнических материалов (ОК 2);

знать:

- классификацию электротехнических материалов и область их применения (ОК 1, ОК 2, ОК 9);
- основные технические характеристики электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 9);
- правила технической эксплуатации осветительных установок, устройств электроснабжения, электрических сетей (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- требования техники безопасности при эксплуатации устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2);
- типичные неисправности устройств электроснабжения и способы их устранения с применением современных электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2).

1.4. Количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

всего – 64 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 40 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план дисциплины ОП 05 Электроматериаловедение

Коды общапрофессиональных компетенций	**Наименования разделов дисциплины**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение дисциплины**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т. ч. лабораторные занятия и практические занятия,** часов	**в т. ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т. ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	Раздел 1 - Электротехнические материалы	**64**	**40**	**24**	**-**	**24**	**-**	**-**	**-**
	Всего:	**64**	**40**	**24**	**-**	**24**	**-**	**-**	**-**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел Электротехнические материалы		64	
Тема 1 – Классификация электротехнических материалов. Общие свойства диэлектрических материалов	**Содержание**		
	1.1 Проводниковые материалы. 1.2 Полупроводниковые материалы. 1.3 Магнитные материалы. 1.4 Определение и назначение диэлектрических материалов. Классификация электроизоляционных материалов. 1.5 1.6 Поляризация диэлектриков. 1.7 Характеристики изоляционных материалов.	4	ознакомительный
	Практические занятия		
	1. Виды проводимостей. Изучение проводниковых и полупроводниковых материалов.	2	репродуктивный

	2.	Изучение магнитных материалов	2	
	Лабораторные занятия			
	1.	Изучение проводниковых материалов и изделий.	2	
	2.	Изучение характеристик полупроводниковых материалов	-	
	3.	Изучение электротехнических сталей	2	
Тема 2 – Электрические характеристики. Физико-химические и механические свойства электроизоляционных материалов	**Содержание**			
	2.1	Сопротивление изоляции, электрическая проводимость диэлектриков.	3	ознакомительный
	2.2	Диэлектрическая проницаемость и ее практическое значение.		
	2.3	Диэлектрические потери. Физическая сущность диэлектрических потерь.		
	2.4	Электрическая прочность изоляции.		
	2.5	Растворимость и растворяемость.		
	2.6	Кислотность (кислотное число).		
	2.7	Химическая стойкость.		
	2.8	Вязкость.		
	2.9	Гигроскопичность и влагопоглощаемость.		
	2.10	Влагопроницаемость.		
	2.11	Механические характеристики диэлектриков.		
	Практические занятия		2	репродуктивный
	3.	Определение диэлектрических характеристик изоляционных материалов		
	4.	Определение диэлектрических потерь в жидких и твёрдых диэлектриках.	2	
	Лабораторные занятия			
	4.	Исследование диэлектрических характеристик изоляционных материалов	-	
	5.	Изучение механических характеристик изоляционных и проводниковых материалов.	-	
Тема 3 – Тепловые (термические) характеристики диэлектриков.	**Содержание**			
	3.1	Влияние температуры на эксплуатационные свойства изоляционных материалов.	3	ознакомительный
	3.2	Нагревостойкость.		
	3.3	Температура вспышки и температура воспламенения.		
	3.4	Температура размягчения.		

	3.5 3.6 3.7	Холодостойкость (морозостойкость). Теплопроводность и тепловое расширение. Другие тепловые характеристики изоляционных материалов.		
	Практические занятия			репродуктивный
	5.	Старение изоляции. Профилактические испытания изоляции повышенным напряжением.	2	
	Лабораторные занятия			
	6.	Изучение электроизоляционных материалов	2	
Тема 4 – Газообразные диэлектрики.	**Содержание**			
	4.1 4.2	Диэлектрическая проницаемость, электропроводность, электрическая прочность и диэлектрические потери газообразных диэлектриков. Применение газов в качестве электрической изоляции.	3	ознакомительный
	Практические занятия			репродуктивный
	6.	Изучение мероприятий по увеличению электрической прочности газообразных диэлектриков	2	
	Лабораторные занятия			
	7.	Изучение электрической прочности газообразных диэлектриков	-	
Тема 5 – Жидкие диэлектрики. Твердеющие и твердые диэлектрики. Полимеры.	**Содержание**			
	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10	Классификация жидких диэлектриков. Требования, предъявляемые к жидким диэлектрикам. Нефтяные электроизоляционные масла. Растительные масла. Старение масла и его совместимость с твердыми материалами. Синтетические жидкие диэлектрики. Природные смолы. Электроизоляционные лаки и эмали. Компаунды. Древесина как диэлектрик. Электроизоляционные бумаги и картоны. Органический текстиль. Неорганические волокнистые материалы. Классификация свойств полимеров. Пластические массы. Состав и свойства пластических масс. Термопластичные пластмассы (термопласты). Термореактивные пластмассы (реактопласты). Резины. Клеящие материалы.	3	ознакомительный

	Практические занятия			репродуктив-ный
	7.	Изучение мероприятий по увеличению электрической прочности жидких диэлектриков.	2	
	8.	Изучение лаков и компаундов	2	
	Лабораторные занятия			
	8.	Изучение жидких диэлектриков.	2	
Самостоятельная работа при изучении дисциплины			12	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			Не предусмотрена	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю			Не предусмотрена	
Консультация			-	
ПАтт			12	
Всего			(16+8+16+12+12)=64	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий по изучению свойств электротехнических материалов;

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест: Комплект учебной мебели.
Измеритель иммитанса Е-7-15; измеритель LC (ЛСМ1) 2 шт.; измеритель электропроводности ИЭП-1 – 3 шт.; измеритель статических характеристик ИСХ-1- 1 шт.; генератор высоковольтный ГНВ-1 1 шт; стенд для исследования вязкости трансформаторного масла; стенд для исследования работы солнечных батарей – 2шт. Прокатный пресс ПИМ-1. Набор приборов и оборудования для исследования характеристик электротехнических сталей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные печатные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Материаловедение и технология конструкционных материалов: Учебник для вузов - 2-е изд., перераб. и доп.	С. Н. Колесов, И. С. Колесов.	М. : Высшая школа, 2007. - 535 с. : ил. Доп. М-вом образования и науки РФ. - ISBN 978-5-06-005817-8 : 494-00.	Используется при изучении всех разделов	3	50 экз.	1
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Учебник. Кн. 2	В. Ф. Карпенков [и др.]	М. : Колос, 2006. - 311 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. - ISBN 5-9532-0208-3 (кн. 2) : 225-00.	Используется при изучении всех разделов	3	40 экз.	1
3	Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие	Тимофеев, И.А.	СПб. : Лань, 2012. - 272 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). Доп. УМО вузов РФ по образованию. - ISBN 978-5-8114-1304-1 : 520-08. - 520-08	Используется при изучении всех разделов	3	30 экз.	1

3.2.2 Основные электронные издания

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Лабораторный практикум по дисциплине "Материаловедение и технология конструкционных материалов"	Степанчук Г.В., Гуляев П.В., Украинцев М.М., Чуркин А.Е., Гуляева Т.В.	Электрон. дан. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018. – 170 с.: ил. (учебники и учебн. пособия для студентов высш. учебн. заведений). – Режим дступа: Локальная сеть Библиотеки Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ. http://ачии.рф/files/2018-12-07-504c8b58-e8b6-4eb1-883d-b7971dfb1041.pdf	Используется при изучении всех разделов	3	-	1

3.2.3 Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Материаловедение. Практикум : учебное пособие	В. С. Кушнер [и др.]	Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 208 с. - Библиогр.: с.197. - Доп. УМО вузов. - Прил.: с.198-207. - ISBN 978-5-94178-363-2 : 351-00	Используется при изучении всех разделов	3	15 экз.	1
2	Электротехнические материалы: конспект лекций	Г. В. Степанчук, П. В. Гуляев	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2009. - 114 с.	Используется при изучении всех разделов	3	34 экз.	2

3.2.4. Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(http://window.edu.ru).
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp)

3. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс (http://base.consultant.ru/)
4. ЭБС «Лань» http:// www.e.lanbook.com.
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru.
6. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
7. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы(свободный доступ)\материаловедение

http://og-ti.ru/biblioteka/tematicheskie-professionalnye-bazy-dannyh-i-informatsionnye-spravochnye-sistemysvobodnyj-dostup/materialovedenie

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
иметь практический опыт: – по использованию электротехнических материалов при эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2). **уметь:** – оформлять документацию при испытании параметров электротехнических материалов (ОК 9); – производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – контролировать режимы работы устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – выявлять и устранять неисправности устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – планировать ремонтные работы с применением современных электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – выполнять ремонт устройств электроснабжения с соблюдением требований техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для определения технических характеристик электротехнических материалов (ОК 2).	– Умение оформлять документацию при испытании параметров электротехнических материалов; – Умение производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения; – Умение контролировать режимы работы устройств электроснабжения; – Умение выявлять и устранять неисправности устройств электроснабжения; – Умение планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; – Умение планировать ремонтные работы с применением современных электротехнических материалов – Умение выполнять ремонт устройств электроснабжения с соблюдением требований техники безопасности; – Умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для определения технических характеристик электротехнических материалов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении лабораторных работ
знать: – классификацию электротехнических материалов и область их применения (ОК 1, ОК 2, ОК 9); – основные технические характеристики электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 9); – правила технической эксплуатации осветительных установок, устройств электроснабжения, электрических сетей (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2,	– Знание классификации электротехнических материалов и область их применения; – Знание основных технических характеристики электротехнических материалов; – Знание правил технической эксплуатации осветительных установок, устройств электроснабжения, электрических сетей; – Знание требований техники безопасности при эксплуатации устройств электроснабжения; – Знание устройств, принципа действия и	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении лабораторных работ

ПК 5.2); – требования техники безопасности при эксплуатации устройств электроснабжения (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2); – типичные неисправности устройств электроснабжения и способы их устранения с применением современных электротехнических материалов (ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 5.2).	схем включения измерительных приборов; – Знание типичных неисправностей устройств электроснабжения и способов их устранения с применением современных электротехнических материалов.	
Итоговый контроль:		Экзамен

В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____