

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный аграрный университет"
Учебно-методическое управление

План одобрен Ученым советом
университета
Протокол № 09 от 28.02.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

35.03.06

Направление 35.03.06 Агроинженерия

профиль "Технические системы в агробизнесе"

с углублённой подготовкой "Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы"

Кафедра: Эксплуатация машинно-тракторного парка

Факультет: Инженерно-технологический

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- научно-исследовательская;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1172

20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан

/ Сазонов К.А./

/ Лещенко Г.П./

/ Шепелёв С.Д./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Литовченко В.Г.

20.17г.

[illegible]

[illegible]

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.20	Философия
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.06	История
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.21	Экономика
Б1.В.01	Экономика сельского хозяйства
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.14	Правоведение
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.04	Иностранный язык
Б1.Б.15	Русский язык и культура речи
Б1.В.19	Профессиональный иностранный язык
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.07	Культурология
Б1.В.ДВ.02.01	Обучение в ВУЗе
Б1.В.ДВ.02.02	Первичная профессиональная подготовка
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.20	Философия
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.19	Физическая культура
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.02	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б1.Б.05	Информационные технологии
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	способность к использованию основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности
Б1.Б.18	Физика

Б1.Б.22	Математика
Б1.Б.23	Химия
Б1.В.14	Математический анализ в агроинженерии
Б1.В.ДВ.12.01	Биология с основами экологии
Б1.В.ДВ.12.02	Экология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
Б1.Б.03	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерные технологии в технических расчётах
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в АПК
Б2.В.01(У)	Практика в мастерских
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
Б1.Б.18	Физика
Б1.Б.22	Математика
Б1.В.02	Теоретическая механика
Б1.В.03	Теория механизмов и машин
Б1.В.04	Сопротивление материалов
Б1.В.05	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.06	Электротехника и электроника
Б1.В.12	Гидравлика
Б1.В.13	Теплотехника
Б1.В.14	Математический анализ в агроинженерии
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
Б1.Б.08	Материаловедение
Б1.В.04	Сопротивление материалов
Б2.В.01(У)	Практика в мастерских
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-6	способность проводить и оценивать результаты измерений
Б1.Б.09	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.09.01	Технология использования и контроль качества нефтепродуктов
Б1.В.ДВ.09.02	Экономия топливно-энергетических ресурсов

Б1.В.ДВ.11.01	Оценка эффективности отечественной и зарубежной техники для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур
Б1.В.ДВ.11.02	Влияние перспективных технологий заготовки и уборки сельскохозяйственных культур на эффективность производства
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-7	способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами
Б1.Б.09	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.07	Технология растениеводства
Б1.В.08	Машины и технологии в животноводстве
Б1.В.ДВ.04.01	Оборудование и технические средства нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технические средства нефтескладов сельскохозяйственных предприятий
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-8	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
Б1.Б.02	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.07.01	Безопасность труда на нефтезаправочных комплексах
Б1.В.ДВ.07.02	Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах
Б1.В.ДВ.12.01	Биология с основами экологии
Б1.В.ДВ.12.02	Экология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.01	Основы электробезопасности
ОПК-9	готовность к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов
Б1.Б.01	Автоматика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: научно-исследовательская;	
ПК-1	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Б1.Б.12	Основы научных исследований
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-2	готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин
Б1.Б.12	Основы научных исследований
Б1.В.09	Тракторы и автомобили
Б1.В.10	Почвообрабатывающие и посевные машины
Б1.В.11	Уборочные машины
Б1.В.15	Эксплуатация машинно-тракторного парка

Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-3	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: проектная;	
ПК-4	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
Б1.Б.13	Основы проектирования технических средств и технологий в АПК
Б1.Б.13.01	Основы проектирования технологий в АПК
Б1.Б.13.02	Основы проектирования технических средств в АПК
Б1.В.ДВ.06.01	Основы проектирования и организация нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.06.02	Производственная инфраструктура нефтехозяйства
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
Б1.Б.13	Основы проектирования технических средств и технологий в АПК
Б1.Б.13.01	Основы проектирования технологий в АПК
Б1.Б.13.02	Основы проектирования технических средств в АПК
Б1.В.ДВ.06.01	Основы проектирования и организация нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.06.02	Производственная инфраструктура нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.08.01	Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств
Б1.В.ДВ.08.02	Регламент обслуживания и метрологии оборудования нефтехозяйств
Б2.В.05(П)	Технологическая практика в сельскохозяйственных предприятиях
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-6	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
Б1.Б.05	Информационные технологии
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная графика
Б1.В.ДВ.03.02	3-D моделирование
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерные технологии в технических расчётах
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в АПК

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-7	готовность к участию в проектировании новой техники и технологии
Б1.Б.13	Основы проектирования технических средств и технологий в АПК
Б1.Б.13.01	Основы проектирования технологий в АПК
Б1.Б.13.02	Основы проектирования технических средств в АПК
Б1.В.ДВ.08.01	Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств
Б1.В.ДВ.08.02	Регламент обслуживания и метрологии оборудования нефтехозяйств
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: производственно-технологическая;	
ПК-8	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок
Б1.Б.17	Техника и технологии в сельском хозяйстве
Б1.Б.17.01	Техника и технологии в растениеводстве
Б1.Б.17.02	Техника и технологии в животноводстве
Б1.В.08	Машины и технологии в животноводстве
Б1.В.11	Уборочные машины
Б1.В.15	Эксплуатация машинно-тракторного парка
Б1.В.17	Топливо и смазочные материалы
Б1.В.18	Электропривод и электрооборудование
Б2.В.02(У)	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой
Б2.В.03(У)	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой
Б2.В.05(П)	Технологическая практика в сельскохозяйственных предприятиях
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-9	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
Б1.Б.17	Техника и технологии в сельском хозяйстве
Б1.Б.17.01	Техника и технологии в растениеводстве
Б1.Б.17.02	Техника и технологии в животноводстве
Б1.В.16	Надёжность и ремонт машин
Б1.В.ДВ.10.01	Организация транспортного обеспечения нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.10.02	Организация транспортирования опасных грузов
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами

Б1.Б.11	Основы монтажа, эксплуатации и ремонта технических средств
Б1.В.ДВ.08.01	Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств
Б1.В.ДВ.08.02	Регламент обслуживания и метрологии оборудования нефтехозяйств
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-11	способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
Б1.Б.09	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: организационно-управленческая.	
ПК-12	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
Б1.Б.10	Организация и управление производством на предприятиях АПК
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-13	способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ
Б1.Б.09	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация и сертификация оборудования и технических средств нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.01.02	Испытание технических средств нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.09.01	Технология использования и контроль качества нефтепродуктов
Б1.В.ДВ.09.02	Экономия топливно-энергетических ресурсов
Б1.В.ДВ.11.01	Оценка эффективности отечественной и зарубежной техники для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур
Б1.В.ДВ.11.02	Влияние перспективных технологий заготовки и уборки сельскохозяйственных культур на эффективность производства
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-14	способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
Б1.Б.21	Экономика
Б1.В.01	Экономика сельского хозяйства
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-15	готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия
Б1.Б.10	Организация и управление производством на предприятиях АПК
Б1.В.ДВ.06.01	Основы проектирования и организация нефтехозяйства
Б1.В.ДВ.06.02	Производственная инфраструктура нефтехозяйства
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.01	Автоматика	ОПК-9
Б1.Б.02	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-8
Б1.Б.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Информационные технологии	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.06	История	ОК-2
Б1.Б.07	Культурология	ОК-6
Б1.Б.08	Материаловедение	ОПК-5
Б1.Б.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6; ОПК-7; ПК-11; ПК-13
Б1.Б.10	Организация и управление производством на предприятиях АПК	ПК-12; ПК-15
Б1.Б.11	Основы монтажа, эксплуатации и ремонта технических средств	ПК-10
Б1.Б.12	Основы научных исследований	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Основы проектирования технических средств и технологий в АПК	ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.13.01	Основы проектирования технологий в АПК	ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.13.02	Основы проектирования технических средств в АПК	ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.14	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.15	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-3
Б1.Б.17	Техника и технологии в сельском хозяйстве	ПК-8; ПК-9
Б1.Б.17.01	Техника и технологии в растениеводстве	ПК-8; ПК-9
Б1.Б.17.02	Техника и технологии в животноводстве	ПК-8; ПК-9
Б1.Б.18	Физика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.19	Физическая культура	ОК-8
Б1.Б.20	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.21	Экономика	ОК-3; ПК-14
Б1.Б.22	Математика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.23	Химия	ОПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Экономика сельского хозяйства	ОК-3; ПК-14
Б1.В.02	Теоретическая механика	ОПК-4
Б1.В.03	Теория механизмов и машин	ОПК-4
Б1.В.04	Сопrotивление материалов	ОПК-4; ОПК-5

Б1.В.05	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4
Б1.В.06	Электротехника и электроника	ОПК-4
Б1.В.07	Технология растениеводства	ОПК-7
Б1.В.08	Машины и технологии в животноводстве	ОПК-7; ПК-8
Б1.В.09	Тракторы и автомобили	ПК-2
Б1.В.10	Почвообрабатывающие и посевные машины	ПК-2
Б1.В.11	Уборочные машины	ПК-2; ПК-8
Б1.В.12	Гидравлика	ОПК-4
Б1.В.13	Теплотехника	ОПК-4
Б1.В.14	Математический анализ в агроинженерии	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В.15	Эксплуатация машинно-тракторного парка	ПК-2; ПК-8
Б1.В.16	Надёжность и ремонт машин	ПК-9
Б1.В.17	Топливо и смазочные материалы	ПК-8
Б1.В.18	Электропривод и электрооборудование	ПК-8
Б1.В.19	Профессиональный иностранный язык	ОК-5
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация и сертификация оборудования и технических средств нефтехозяйства	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Испытание технических средств нефтехозяйства	ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Обучение в ВУЗе	ОК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Первичная профессиональная подготовка	ОК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная графика	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	3-D моделирование	ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Оборудование и технические средства нефтехозяйства	ОПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технические средства нефтескладов сельскохозяйственных предприятий	ОПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерные технологии в технических расчётах	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в АПК	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.01	Основы проектирования и организация нефтехозяйства	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.02	Производственная инфраструктура нефтехозяйства	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Безопасность труда на нефтезаправочных комплексах	ОПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах	ОПК-8

Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Регламент обслуживания и метрологии оборудования нефтехозяйств	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.09.01	Технология использования и контроль качества нефтепродуктов	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.09.02	Экономия топливно-энергетических ресурсов	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-9
Б1.В.ДВ.10.01	Организация транспортного обеспечения нефтехозяйства	ПК-9
Б1.В.ДВ.10.02	Организация транспортирования опасных грузов	ПК-9
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.11.01	Оценка эффективности отечественной и зарубежной техники для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.11.02	Влияние перспективных технологий заготовки и уборки сельскохозяйственных культур на эффективность производства	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ОПК-2; ОПК-8
Б1.В.ДВ.12.01	Биология с основами экологии	ОПК-2; ОПК-8
Б1.В.ДВ.12.02	Экология	ОПК-2; ОПК-8
Б2	Практики	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Практика в мастерских	ОПК-3; ОПК-5
Б2.В.02(У)	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой	ПК-8
Б2.В.03(У)	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой	ПК-8
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.05(П)	Технологическая практика в сельскохозяйственных предприятиях	ПК-5; ПК-8
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	ОПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-8
ФТД.В.01	Основы электробезопасности	ОПК-8