

**АВТОМОБИЛЬНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ИНСТИТУТ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**

**Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов**

**Профиль специальности: автомобильный сервис**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Программа подготовки: академический бакалавриат**

**Воронеж  
2019**

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

экспериментально-исследовательская;  
сервисно-эксплуатационная.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА

2.1. При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

2.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*экспериментально-исследовательская деятельность:*

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;

участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;

участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису

транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;

участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определении рационального решения;

участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;

участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту и оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентами;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;  
 организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

2.3. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

2.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

Коды компетенций	Краткое содержание компетенций
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**общепрофессиональными компетенциями:**

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических

	машин и комплексов
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**профессиональными компетенциями:**

<i>экспериментально-исследовательская деятельность:</i>	
ПК-18	способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-23	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-25	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
ПК-26	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции,

	пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК-32	способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
ПК-33	владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<i>сервисно-эксплуатационная деятельность:</i>	
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

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; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-37
	Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-6; ОК-7
	Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5; ОК-7
	Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
	Б1.Б.04	Деловой иностранный язык	ОК-5; ОК-7
	Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-7
	Б1.Б.06	Социология	ОК-6; ОК-7
	Б1.Б.07	Политология	ОК-6; ОК-7
	Б1.Б.08	Экономическая теория	ОК-3; ОК-4; ПК-37
	Б1.Б.09	Экономика отрасли	ОК-3; ПК-37
	Б1.Б.10	Производственный менеджмент	ОК-3; ПК-37
	Б1.Б.11	Основы маркетинга в сфере автосервиса	ОК-3; ПК-37
	Б1.Б.12	Экономика предприятия	ОК-3; ПК-37
	Б1.Б.13	Основы трудового права	ОК-4; ОК-7
	Б1.Б.14	Математика	ОПК-3
	Б1.Б.15	Информатика	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.Б.16	Физика	ОПК-3
	Б1.Б.17	Химия	ОПК-3
	Б1.Б.18	Экология	ОК-9; ОК-10; ОПК-4
	Б1.Б.19	Теоретическая механика	ОПК-3
	Б1.Б.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3
	Б1.Б.21	Соппротивление материалов	ОПК-3
	Б1.Б.22	Теория механизмов и машин	ОПК-3
	Б1.Б.23	Детали машин и основы конструирования	ОПК-3
	Б1.Б.24	Гидравлика и гидропневматика	ОПК-3
	Б1.Б.25	Теплотехника	ОПК-3
	Б1.Б.26	Материаловедение. Технология конструктивных материалов	ОПК-3

	Б1.Б.27	Общая электротехника и электроника	ОПК-3; ПК-21
	Б1.Б.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ПК-21
	Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОК-10
	Б1.Б.30	Основы работоспособности технических систем	ОПК-3; ПК-22
	Б1.Б.31	Сертификация и лицензирование в сфере производства	ПК-18
	Б1.Б.32	Вычислительная техника и сети в отрасли	ОПК-1; ПК-22
	Б1.Б.33	Нормативы по защите окружающей среды	ОК-10; ОПК-4
	Б1.Б.34	Физическая культура	ОК-8
	Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б1.В.01	Основы научных исследований	ПК-19; ПК-21; ПК-22
	Б1.В.02	Прикладное программирование	ОПК-1; ПК-19
	Б1.В.03	Спецглавы математики	ОПК-3; ПК-19
	Б1.В.04	Основы теории надежности	ПК-19; ПК-20; ПК-22
	Б1.В.05	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса ТиТТМО	ПК-38
	Б1.В.06	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц ТиТТМО	ПК-40; ПК-41
	Б1.В.07	Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами	ПК-18; ПК-22
	Б1.В.08	Конструкция и основы расчета энергетических установок	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.09	Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении ТиТТМО	ПК-21; ПК-39; ПК-42; ПК-45
	Б1.В.10	Климатические системы автомобилей	ПК-20; ПК-22; ПК-39; ПК-42
	Б1.В.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий автомобилей	ПК-38; ПК-41; ПК-42
	Б1.В.12	Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения	ПК-38; ПК-41; ПК-42



	Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей	ПК-41; ПК-42
	Б1.В.14	Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических систем и оборудования (ТиТТМО)	ПК-20; ПК-22; ПК-39; ПК-42
	Б1.В.15	Электротехника и электрооборудование ТиТТМО	ПК-18; ПК-22
	Б1.В.16	Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО	ПК-20; ПК-22
	Б1.В.17	Силовые агрегаты	ПК-20; ПК-22
	Б1.В.18	Эксплуатационные материалы	ПК-18; ПК-41; ПК-42; ПК-44
	Б1.В.19	Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО	ПК-40; ПК-41
	Б1.В.20	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО	ПК-18; ПК-22; ПК-38; ПК-42
	Б1.В.21	Типаж и эксплуатация технологического оборудования	ПК-38; ПК-43
	Б1.В.22	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса ТиТТМО	ПК-38
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-18
	Б1.В.ДВ.01.01	История развития техники отрасли	ПК-18
	Б1.В.ДВ.01.02	Предпринимательское право	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-37
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-3; ОК-4; ПК-37
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы бухучета	ОК-3; ОК-4; ПК-37
	Б1.В.ДВ.02.02	Культурология	ОК-5; ОК-6; ОК-7
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-19; ПК-22
	Б1.В.ДВ.03.01	Новые информационные технологии в на автомобильном транспорте	ОПК-1; ПК-19; ПК-22
	Б1.В.ДВ.03.02	Психология и этика делового общения	ОК-6; ОК-7
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3
	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерная графика	ОПК-3
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы триботехники	ОПК-3
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ПК-22
	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование	ОПК-1; ПК-22
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы инженерного творчества	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-22

	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.06.01	Управление техническими системами	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.06.02	Биомеханика	ОПК-3; ПК-19
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-38; ПК-44
	Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительное оборудование автомобильного транспорта	ПК-38; ПК-44
	Б1.В.ДВ.07.02	Типаж и эксплуатация гаражного оборудования	ПК-38; ПК-43
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.08.01	Машины непрерывного транспорта	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.08.02	Правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения	ОК-4
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.09.01	Грузоподъемные машины	ОПК-3; ПК-22
	Б1.В.ДВ.09.02	Технология и организация фирменного обслуживания ТиТТМО	ПК-18; ПК-22; ПК-42
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ПК-21; ПК-38
	Б1.В.ДВ.10.01	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей	ПК-21; ПК-38
	Б1.В.ДВ.10.02	Кадровое обеспечение системы автосервиса и фирменного обслуживания ТиТТМО	ПК-19; ПК-37
	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ОК-3; ПК-37
	Б1.В.ДВ.11.01	Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса фирменного обслуживания	ОК-3; ПК-37
	Б1.В.ДВ.11.02	Транспортное право	ОК-4; ОК-7
	Б1.В.ДВ.12	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
	Б1.В.ДВ.12.01	Общая физическая подготовка	ОК-8
	Б1.В.ДВ.12.02	Адаптивная физическая культура	ОК-8
	Б1.В.ДВ.12.03	Гимнастика	ОК-8
	Б1.В.ДВ.12.04	Легкая атлетика	ОК-8
	Б1.В.ДВ.12.05	Волейбол	ОК-8
Б2		Практики	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42;

			ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-18; ПК-22; ПК-45
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21
	Б2.В.03(П)	Технологическая практика	ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-37; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45
	ФТД	Факультативы	ПК-18; ПК-22; ПК-38; ПК-42
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-18; ПК-22; ПК-38; ПК-42
	ФТД.В.01	Техническое обслуживание и ремонт ТиТТМО	ПК-18; ПК-22; ПК-38; ПК-42

