

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки/специальность
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) образовательной программы
Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)

Форма обучения
очная
заочная

Год приема
2025
Санкт-Петербург
2025

Составители: Хакимов Р.Г. @.Г. и. @.Г. и. @.Г. и.  (подпись)
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«14» 03 2025 г.

Оценочные материалы составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и учебного плана.

Оценочные материалы обсуждены на заседании кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис»

Протокол № 7 от «14» 03 2025 г.

Зав. кафедрой Хакимов Р.Г. @.Г. и. @.Г. и.  (подпись)
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«14» 03 2025 г.

Оценочные материалы обсуждены на учебно-методической комиссии факультета _____
протокол № 4 от «15» 04 2025 г.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по направленности (профилю) «Сервис транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)»**

**Методические указания по оформлению выпускной квалификаци-
онной работы (на основании Правила оформления и общих требований к
текстовым документам СПбГАУ (СМК-СТО-2.5/09-2014))**

По ГОСТ 7.32-2001 текстовые документы выполняют печатным спосо-
бом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой
бумаги формата А4 (210×297), шрифтом Times New Roman 14 пт, межстроч-
ный интервал – полуторный. Цвет шрифта – черный. Выравнивание текста –
по ширине. При наборе текста задается функция автоматического переноса
слов, чтобы избежать ненужных пробелов.

Абзацный отступ согласно ГОСТ 2.105-95 должен быть одинаковым по
всему тексту документа и равен 15 мм.

Текст печатают на листах (без рамки) с соблюдением следующих раз-
меров полей: левого – 30 мм; верхнего и нижнего – 20 мм; правого – 10 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования
внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты
разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц
должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плот-
ность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В работе долж-
ны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе
подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием
белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики)
машинописным способом или черной пастой - рукописным способом.

Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленно-
го прежнего текста (графики) не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена
собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслите-
рировать имена собственные и приводить название организаций в переводе
на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального
названия.

Страницы текстового документа нумеруются арабскими цифрами, со-
блюдая сквозную нумерацию по всему документу. На листах без рамки номер
страницы проставляют в центре нижней части листа.

Титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

В тексте следует применять научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В текстовом документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Единица физической величины одного и того же параметра в пределах документа должна быть одинаковой.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. По ГОСТ 7.32-2001 на все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости в приложении к документу. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

При необходимости краткого пояснения и/или уточнения содержания таблицы приводят ее наименование. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точка в конце названия не ставится. Наименование таблицы должно отражать содержание таблицы, быть точным и кратким.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут «Продолжение таблицы ...» и указывают номер таблицы.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором или упоминаются впервые, или на следующей странице.

По ГОСТ 7.32-2001 на все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещенные в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи, графики, диаграммы, схемы выполняются посредством использования компьютерной техники.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце названия не ставится.

Для оформления поясняющих данных к иллюстрации допускается применять шрифт Times New Roman 12 пт.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» - при нумерации в пределах раздела.

По ГОСТ 7.32-2001 формулы выделяются из текста в отдельную строку и печатают с абзацного отступа. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено по одной свободной строке. Все формулы нумеруются. Обычно нумерация сквозная. Номер проставляется арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

При использовании в текстовом документе материалов (формул, таблиц, цитат, иллюстраций и т.п.) из других документов необходимо дать библиографическую ссылку на документ, из которого был заимствован материал. Библиографическую ссылку составляют по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Структурный элемент «Список использованных источников» размещают перед приложениями. Словосочетание «Список использованных источников» приводят в верхней части листа, посередине, с прописной буквы.

В список включают все источники, на которые имеются ссылки в тексте.

Сведения об источниках в списке приводят в виде библиографических записей, составленных по ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000 и ГОСТ 7.82-2001.

Все библиографические записи нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. Нумерация должна быть сквозной для всего списка.

Тематика выпускных квалификационных работ

1. Проектирование АТП
2. Проектирование СТО
3. Проектирование ремонтных предприятий
4. Модернизация АТП
5. Модернизация СТО
6. Модернизация ремонтных предприятий
7. Модернизация транспортных цехов предприятий
8. Проектирование транспортных средств
9. Модернизация транспортных средств
10. Проектирование технологического оборудования
11. Модернизация технологического оборудования

12. Диагностика
13. Техническое обслуживание
14. Текущий ремонт
15. Капитальный ремонт
16. Исследование конструкций
17. Исследование безопасности
18. Исследование рабочих процессов
19. Исследование надёжности
20. Теоретические исследования
21. Эксплуатационные исследования
22. Экология
23. Ресурсосбережение
24. Совершенствование учебного процесса
25. Компьютерное и информационное обеспечение
26. Управление и организация производственных процессов
27. Применение перспективных энергий и материалов

Критерии оценки:

При определении оценки ВКР учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержание ВКР;
- технический (научный) уровень ВКР;
- наличие заявки предприятия на выполнения проекта;
- новизна и оригинальность решений;
- глубина проработки всех вопросов;
- степень самостоятельности обучающегося, его инициативность;
- содержание доклада, наглядность, информативность и лаконичность презентации, сопровождающей доклад;
- ответы на вопросы;
- отзывы научного руководителя и рецензента.

Также принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку *«отлично»* рекомендуется выставять обучающемуся, если ВКР выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание ВКР отличается новизной и оригинальностью, чертежи и РПЗ выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности ВКР, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если ВКР выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а ВКР выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если ВКР выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и РПЗ выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей ВКР, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если ВКР содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления ВКР низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

Таблица 1. Требования к результатам освоения программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	З-ИУК1.1 знать: способы и методы анализа поставленных задач
		У-ИУК1.1 уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач
		В-ИУК1.1 владеть: навыками осуществления декомпозиции поставленной задачи
	ИУК1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	З-ИУК1.2 знать: способы и методы анализа информации
		У-ИУК1.2 уметь: находить необходимую для решения поставленной задачи информацию
		В-ИУК1.2 владеть: навыками критически анализировать полученную информацию
	ИУК1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	З-ИУК1.3 знать: варианты решения поставленной задачи
		У-ИУК1.3 уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи

		В-ИУК1.3 владеть: навыками оценки достоинств и недостатков вариантов решения задач
	ИУК1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	З-ИУК1.4 знать: основные термины и определения системного подхода для решения поставленных задач
		У-ИУК1.4 уметь: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИУК1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	В-ИУК1.4 владеть: навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки
		З-ИУК1.5 знать: способы и методы оценки и определения последствий возможных решений задачи
		У-ИУК1.5 уметь: оценивать последствия возможных решений задачи
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	В-ИУК1.5 владеть: навыками определения последствий возможных решений задачи
		З-ИУК2.1 знать: действующие правовые нормы и ограничения в рамках поставленной цели проекта
		У-ИУК2.1 уметь: определять ожидаемые результаты решения выделенных задач
	ИУК2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В-ИУК2.1 владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач
		З-ИУК2.2 знать: действующие правовые нормы и ограничения в рамках поставленной задачи проекта
		У-ИУК2.2 уметь: выбирать оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИУК2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	В-ИУК2.2 владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		З-ИУК2.3 знать: критерии качества проекта
		У-ИУК2.3 уметь: решать конкретные задачи проекта за установленное время
	ИУК2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	В-ИУК2.3 владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества
		З-ИУК2.4 знать: способы публичного представления решения задач проекта
		У-ИУК2.4 уметь: публично представлять результаты решения конкретных задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	В-ИУК2.4 владеть: навыками публичного представления решения конкретной задачи проекта
		З-ИУК3.1 знать: критерии эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		У-ИУК3.1 уметь: определять свою роль в команде
	ИУК3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере эксплуата-	В-ИУК3.1 владеть: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		З-ИУК3.2 знать: особенности поведения групп людей в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

	ции транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и учитывает их в своей деятельности	У-ИУК3.2 уметь: учитывать особенности поведения групп людей в своей деятельности
		В-ИУК3.2 владеть: навыками взаимодействия с группами людей в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
	ИУК3.3Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	З-ИУК3.3 знать: последовательность шагов для достижения заданного результата
		У-ИУК3.3 уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий
		В-ИУК3.3 владеть: навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
	ИУК3.4Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	З-ИУК3.4 знать: способы обмена информацией, знаниями и опытом
		У-ИУК3.4 уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды
		В-ИУК3.4 владеть: навыками презентации результатов работы команды
	УК-4Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З-ИУК4.1 знать: стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		У-ИУК4.1 уметь: выбирать коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		В-ИУК4.1 владеть: навыками взаимодействия на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемом стиле делового общения с партнерами
	ИУК4.2Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	З-ИУК4.2 знать: способы поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
		У-ИУК4.2 уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии
		В-ИУК4.2 владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
	ИУК4.3Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	З-ИУК4.3 знать: социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
		У-ИУК4.3 уметь: учитывать особенности стилистики официальных и неофициальных писем
		В-ИУК4.3 владеть: навыками вести деловую переписку на государственном и иностранном (ых) языках
	ИУК4.4Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным	З-ИУК4.4 знать: особенности диалогического общения
		У-ИУК4.4 уметь: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения
		В-ИУК4.4 владеть: навыками адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия

	воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	
	ИУК4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	З-ИУК4.5 знать: иностранный (ые) на государственный языки
		У-ИУК4.5 уметь: выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно
		В-ИУК4.5 владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	З-ИУК5.1 знать: культурные особенности и традиции различных социальных групп
		У-ИУК5.1 уметь: находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		В-ИУК5.1 владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	ИУК5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	З-ИУК5.2 знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
		У-ИУК5.2 уметь: уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России
		В-ИУК5.2 владеть: навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	ИУК5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	З-ИУК5.3 знать: социокультурные особенности людей
		У-ИУК5.3 уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми
		В-ИУК5.3 владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	З-ИУК6.1 знать: о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.)
		У-ИУК6.1 уметь: применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		В-ИУК6.1 владеть: навыками оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

	ИУК6.2Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	З-ИУК6.2 знать: свои личностные возможности, временную перспективу развития деятельности и требования рынка труда
		У-ИУК6.2 уметь: управлять своим временем на пути достижения целей собственной деятельности
		В-ИУК6.2 владеть: навыками планирования перспективных целей собственной деятельности
	ИУК6.3Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	З-ИУК6.3 знать: перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		У-ИУК6.3 уметь: управлять своим временем при реализации намеченных целей
		В-ИУК6.3 владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	ИУК6.4Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	З-ИУК6.4 знать: критерии оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач
		У-ИУК6.4 уметь: оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач
		В-ИУК6.4 владеть: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	ИУК6.5Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	З-ИУК6.5 знать: траекторию саморазвития на основе принципов образования
		У-ИУК6.5 уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
		В-ИУК6.5 владеть: навыками приобретения новых знаний и навыков
УК-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК7.1Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	З-ИУК7.1 знать: нормы здорового образа жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		У-ИУК7.1 уметь: соблюдать нормы здорового образа жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		В-ИУК7.1 владеть: навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	ИУК7.2Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	З-ИУК7.2 знать: здоровье сберегающие технологии с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		У-ИУК7.2 уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий
		В-ИУК7.2 владеть: навыками применения основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

УК-8Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК8.1Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	З-ИУК8.1 знать: особенности безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
		У-ИУК8.1 уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности
		В-ИУК8.1 владеть: навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	ИУК8.2Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	З-ИУК8.2 знать: технику безопасности на рабочем месте
		У-ИУК8.2 уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		В-ИУК8.2 владеть: навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	ИУК8.3Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	З-ИУК8.3 знать: порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
		У-ИУК8.3 уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
		В-ИУК8.3 владеть: навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	ИУК8.4Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	З-ИУК8.4 знать: порядок действий в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
		У-ИУК8.4 уметь: применять свои знания в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
		В-ИУК8.4 владеть: навыками для участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
УК-9Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК9.1Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	З-ИУК9.1 знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру
		У-ИУК9.1 уметь: применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
		В-ИУК9.1 владеть: навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-10Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК10.1Понимает сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления экстремизма и владеет навыками противодействия ему в профессиональной деятельности	З-ИУК10.1 знать: сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
		У-ИУК10.1 уметь: выявлять признаки проявления экстремизма
	ИУК10.2Понимает сущ-	В-ИУК10.1 владеть: навыками противодействия экстремизму в профессиональной деятельности
		З-ИУК10.2 знать: сущность терроризма

	ность терроризма, формы его проявления, владеет навыками противодействия в различных сферах деятельности	У-ИУК10.2 уметь: выявлять формы проявления экстремизма
		В-ИУК10.2 владеть: навыками противодействия в различных сферах деятельности
	ИУК10.3Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления коррупции и владеет методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере	З-ИУК10.3 знать: сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
		У-ИУК10.3 уметь: выявлять признаки проявления коррупции
		В-ИУК10.3 владеть: методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере
УК-11Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК11.1Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	З-ИУК11.1 знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		У-ИУК11.1 уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		В-ИУК11.1 владеть: навыками применения способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
	ИУК11.2Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	З-ИУК11.2 знать: особенности организации мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
		У-ИУК11.2 уметь: спланировать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
		В-ИУК11.2 владеть: навыками организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
	ИУК11.3Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции	З-ИУК11.3 знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		У-ИУК11.3 уметь: применять правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		В-ИУК11.3 владеть: навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции
	ОПК-1Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК1.1Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
У-ИОПК1.1 уметь: применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
В-ИОПК1.1 владеть: навыками использования знаний основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности		
ИОПК1.2Использует знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности		З-ИОПК1.2 знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-

	ных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	технологических машин
		У-ИОПК1.2 уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК1.2 владеть: навыками использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
ОПК-2Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ИОПК2.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК2.1 знать: базовые понятия экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		У-ИОПК2.1 уметь: применять базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК2.1 владеть: навыками осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортных и транспортно-технологических машин
	ИОПК2.2 Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК2.2 знать: способы определения экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		У-ИОПК2.2 уметь: оценивать экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК2.2 владеть: навыками определения экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	ИОПК2.3 Оценивает и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека	З-ИОПК2.3 знать: способы оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека
		У-ИОПК2.3 уметь: принимать технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека
		В-ИОПК2.3 владеть: навыками оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека
ОПК-3Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ИОПК3.1 Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности	З-ИОПК3.1 знать: современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности
		У-ИОПК3.1 уметь: использовать современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности
		В-ИОПК3.1 владеть: навыками проводить современными методами измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в профессиональной деятельности
	ИОПК3.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований процессов и ис-	З-ИОПК3.2 знать: порядок проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности
		У-ИОПК3.2 уметь: под руководством специалиста более высокой квалификации, проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспери-

	пытаниях в профессиональной деятельности	ментальные данные и результаты испытаний в сфере своей профессиональной деятельности
		В-ИОПК3.2 владеть: навыками, под руководством специалиста более высокой квалификации, проведения экспериментальных исследований процессов и испытаниях в профессиональной деятельности
ОПК-4Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК4.1Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	З-ИОПК4.1 знать: принципы работы современных информационных технологий
		У-ИОПК4.1 уметь: понимать принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		В-ИОПК4.1 владеть: навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности
	ИОПК4.2Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК4.2 знать: принципы работы электронных информационно-аналитических ресурсов
		У-ИОПК4.2 уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК4.2 владеть: навыками пользования программными и аппаратными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
ОПК-5Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК5.1Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	З-ИОПК5.1 знать: современные технологии в профессиональной деятельности
		У-ИОПК5.1 уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий
		В-ИОПК5.1 владеть: навыками использования современных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК5.2Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК5.2 знать: современные технологии в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		У-ИОПК5.2 уметь: обосновывать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК5.2 владеть: навыками реализации современных технологий по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	ИОПК5.3Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов	З-ИОПК5.3 знать: безопасные условия выполнения производственных процессов
		У-ИОПК5.3 уметь: применять современные технологии для обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов
		В-ИОПК5.3 владеть: навыками обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов
	ИОПК5.4Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения	З-ИОПК5.4 знать: правила безопасного выполнения производственных процессов
		У-ИОПК5.4 уметь: выявлять нарушения правил безопасного выполнения

	ния производственных процессов	опасного выполнения производственных процессов
		В-ИОПК5.4 владеть: навыками устранения нарушений правил безопасного выполнения производственных процессов
	ИОПК5.5Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	З-ИОПК5.5 знать: условия возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		У-ИОПК5.5 уметь: выявлять признаки возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-6Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИОПК6.1Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК6.1 знать: нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		У-ИОПК6.1 уметь: анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК6.1 владеть: методами поиска нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	ИОПК6.2Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	З-ИОПК6.2 знать: действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		У-ИОПК6.2 уметь: анализировать действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
		В-ИОПК6.2 владеть: навыками использования действующих нормативных правовых документов, норм и регламентов в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	ИОПК6.3Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	З-ИОПК6.3 знать: специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
		У-ИОПК6.3 уметь: оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
		В-ИОПК6.3 владеть: навыками по разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
	ПК -1 Способен организовать обслуживание и эксплуатацию транспортных и	З-ИПК1.1 знать: системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации

транспортно-технологических машин и оборудования	технологических машин и оборудования в организации	У-ИПК1.1 уметь: анализировать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации
		В-ИПК1.1 владеть: навыками организации технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации
	ИПК1.2 Организация эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации	3-ИПК1.2 знать: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		У-ИПК1.2 уметь: определять причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
		В-ИПК1.2 владеть: навыками организации эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации
	ИПК1.3 Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК1.3 знать: причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и
		У-ИПК1.3 уметь: выполнять работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		В-ИПК1.3 владеть: навыками организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК -2 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, технических средств, средств автоматизации, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	ИПК2.1 Составляет прогнозы и планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования	3-ИПК2.1 знать: способы проведения технико-экономического анализа для условий конкретного производства
		У-ИПК2.1 уметь: составлять прогнозы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования
		В-ИПК2.1 владеть: навыками составлять планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования
	ИПК2.2 Осуществляет анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор оптимальных для условий конкретного производства	3-ИПК2.2 знать: способы анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств
		У-ИПК2.2 уметь: выбирать оптимальные технологические процессы и технические средства оптимальных для условий конкретного производства
		В-ИПК2.2 владеть: навыками анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор оптимальных для условий конкретного производства
	ИПК2.3 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических	3-ИПК2.3 знать: критерии экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		У-ИПК2.3 уметь: проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ре-

	машин и оборудования	монта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		В-ИПК2.3 владеть: навыками технико-экономического анализа эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК -3 Способен обеспечить соблюдение технологического качества по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, удовлетворяющего требованиям потребителей	ИПК3.1 Формирование стратегии развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля	З-ИПК3.1 знать: критерии соблюдения технологического качества по технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
		У-ИПК3.1 уметь: анализировать экономическую и техническую целесообразность внесения изменений в технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
		В-ИПК3.1 владеть: навыками формирования стратегии развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
	ИПК3.2 Обеспечение изготовления продукции/оказания услуг, удовлетворяющих требованиям потребителей	З-ИПК3.2 знать: законодательную и нормативную документацию в сфере оказания услуг
		У-ИПК3.2 уметь: анализировать требования потребителя
		В-ИПК3.2 владеть: навыками обеспечения изготовления продукции/оказания услуг, удовлетворяющих требованиям потребителей
	ИПК3.3 Осуществление сопровождения и актуализации технологических процессов по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля	З-ИПК3.3 знать: технические требования и технические условия технологических процессов по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
		У-ИПК3.3 уметь: сопровождать технологические процессы по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
		В-ИПК3.3 владеть: навыками осуществления актуализации технологических процессов по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
	ИПК3.4 Планирование бюджета по производству продукции/оказанию услуг	З-ИПК3.4 знать: основы бизнес планирования по производству продукции/оказанию услуг
		У-ИПК3.4 уметь: анализировать технико-экономические показатели для соблюдения технологического качества производства продукции/оказанию услуг
		В-ИПК3.4 владеть: навыками планирования бюджета по производству продукции/оказанию услуг
	ИПК3.5 Контроль рационального использования материалов, инструментов, оснастки и оборудования	З-ИПК3.5 знать: правила организации контроля для рационального использования материалов, инструментов, оснастки и оборудования
		У-ИПК3.5 уметь: контролировать расходы бюджета
		В-ИПК3.5 владеть: навыками контроля рационального использования материалов, инструментов, оснастки и оборудования
ПК -4 Проводит контроль технического состояния транспорт-	ИПК4.1 Контроль готовности технического состояния, эксплуатации и пери-	З-ИПК4.1 знать: особенности технической документации и инструкций по эксплуатации, обслуживания и ремонту оборудования и техники

ных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	одичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	У-ИПК4.1 уметь: анализировать техническое состояние, эксплуатацию и периодичность обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
	ИПК4.2Идентификация транспортных и транспортно-технологических машин на соответствие их технического состояния требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к производственной эксплуатации и на дорогах общего пользования	В-ИПК4.1 владеть: навыками контроля готовности технического состояния, эксплуатации и периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
		З-ИПК4.2 знать: требования безопасности дорожного движения
		У-ИПК4.2 уметь: оформлять допуск транспортных и транспортно-технологических машин к производственной эксплуатации и на дорогах общего пользования
	ИПК4.3Проверка наличия изменений в конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В-ИПК4.2 владеть: навыками идентификации транспортных и транспортно-технологических машин на соответствие их технического состояния требованиям безопасности дорожного движения
		З-ИПК4.3 знать: особенности конструкции и принцип работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		У-ИПК4.3 уметь: самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ИПК4.4Измерение, сбор и анализ результатов проверок параметров технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В-ИПК4.3 владеть: навыками проверки наличия изменений в конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		З-ИПК4.4 знать: основные параметры технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		У-ИПК4.4 уметь: проводить измерение, сбор результатов проверок параметров технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ИПК4.5Организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	В-ИПК4.4 владеть: навыками анализа результатов проверок параметров технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		З-ИПК4.5 знать: особенности конструкции и принцип работы контрольно-измерительного и диагностического оборудования
		У-ИПК4.5 уметь: вести учет средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
ПК -5Выполняет технологическое проектирование, разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие	ИПК5.1Обеспечивает внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических ма-	В-ИПК4.5 владеть: навыками хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
		З-ИПК5.1 знать: методы и средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин
		У-ИПК5.1 уметь: обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин

производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины	шин	В-ИПК5.1 владеть: навыками внедрения методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин
	ИПК5.2Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины	З-ИПК5.2 знать: способы сбора и методы обработки данных для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
		У-ИПК5.2 уметь: выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
		В-ИПК5.2 владеть: навыками собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
	ИПК5.3Способен осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины	З-ИПК5.3 знать: элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
		У-ИПК5.3 уметь: разрабатывать технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
		В-ИПК5.3 владеть: навыками проектирования производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины