

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра эксплуатации автомобилей

Составители  
А. В. Кудреватых  
Н. А. Андреева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**к защите выпускной квалификационной работы,**  
**включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

Рекомендовано учебно-методической комиссией специальности  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
в качестве электронного издания  
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2019

Рецензенты:

Подгорный А. И. – кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобилей ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Цыганков Д. В. – кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобилей ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

**1 дополнительный титульный экран**

**Кудреватых Андрей Валерьевич**

**Андреева Надежда Александровна**

**Методические материалы к защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты [Электронный ресурс]: для обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства всех форм обучения / сост. А. В. Кудреватых, Н. А. Андреева; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2019.**

Приведен материал, необходимый для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Назначение издания – помощь обучающимся при прохождении государственной итоговой аттестации.

© КузГТУ, 2018

© Кудреватых А. В.,  
Андреева Н. А.,  
составление, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВКР	14
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	18
4. ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	89
5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	90
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	96
6.1.Список основной литературы	96
6.2. Список дополнительной литературы	56
6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	57

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает: защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

В процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность следующих компетенций, демонстрирующих уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности:

### **- общекультурных компетенций**

**ОК-1** – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

**ОК-2** – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

**ОК-3** – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

**ОК-4** – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

**ОК-5** – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

**ОК-6** – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

**ОК-7** – готовностью к саморазвитию, самореализации, использова-

нию творческого потенциала.

**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.

#### **- общепрофессиональных компетенций**

**ОПК-1** – способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-2** – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК-3** – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

**ОПК-4** – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

**ОПК-5** – способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.

**ОПК-6** – способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

**ОПК-7** – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

**ОПК-8** – способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

## **- профессиональных компетенций**

### **научно-исследовательская деятельность:**

**ПК-1** – владеть способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПК-2** – владеть способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

**ПК-3** – владеть способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

### **проектно-конструкторская деятельность:**

**ПК-4** – владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПК-5** – владеть способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**ПК-6** – владеть способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-7** – владеть способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-8** – владеть способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-9** – владеть способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

### **производственно-технологическая деятельность:**

**ПК-10** – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

**ПК-11** – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-12** – способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

### **организационно-управленческая деятельность:**

**ПК-13** – владеть способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

**ПК-14** – владеть способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

**ПК-15** – владеть способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-16** – способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

**ПК-17** – способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

**ПК-18** – способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

### **профессионально-специализированные компетенции**

#### **научно-исследовательская деятельность:**

**ПСК-1.1** – способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПСК-1.2** – способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.

**проектно-конструкторская деятельность:**

**ПСК-1.3** – способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПСК-1.4** – способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**ПСК-1.5** – способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.

**ПСК-1.6** – способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

**ПСК-1.7** – способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов.

**производственно-технологическая деятельность:**

**ПСК-1.8** – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

**ПСК-1.9** – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

**ПСК-1.10** – способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов.

**организационно-управленческая деятельность:**

**ПСК-1.11** – способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов.

**ПСК-1.12** – способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**ПСК-1.13** – способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.



Обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- основные категории, принципы, методы системного анализа, особенности системного решения задач в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;
- способы снижения социально-психологической напряженности;
- основные принципы планирования личного времени; способы и методы саморазвития и самообразования в процессе выполнения исследования по теме ВКР;
- методику проведения исследования по теме ВКР;
- современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной ВКР;
- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
- системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
- межотраслевой и зарубежный опыт по теме ВКР;
- методику проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах;
- методику организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;
- методику управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации;
- современные методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функциониро-

вания производства и модернизации транспортных предприятий по теме ВКР;

- основные методы обеспечения безопасной эксплуатации, в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала;
- критерии технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, методику разработки рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники по теме ВКР;
- методики разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также способы обоснования выбора оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса по теме ВКР;
- материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств по теме ВКР;
- механизм изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;
- методики оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

### **УМЕТЬ:**

- выделять, обобщать, систематизировать основные категории, принципы, методы системного анализа, особенности системного решения задач в научных источниках по теме ВКР;
- справляться с социально-психологической напряженностью в процессе защиты ВКР;

- планировать личное время; применять способы и методы саморазвития и самообразования в процессе выполнения исследования по теме ВКР;
- формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки в процессе выполнения ВКР;
- применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты ВКР;
- читать и обрабатывать научные труды и учебно-методическую литературу на иностранном языке в процессе выполнения исследования по теме ВКР;
- использовать при выполнении ВКР знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
- использовать межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта в процессе выполнения ВКР;
- проводить технологические расчеты транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах в ходе выполнения ВКР;
- организовать и провести контроль качества технического обслуживания, ремонт и сервисное обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта в ходе выполнения ВКР;
- управлять техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации при выполнении ВКР;
- разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функциониро-

вания производства и модернизации транспортных предприятий при выполнении ВКР;

- эксплуатации, в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала при выполнении ВКР;
- оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники по теме ВКР;
- разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса по теме ВКР;
- применять материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств в ходе выполнения ВКР;
- использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения в ходе выполнения ВКР;
- использовать знания о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам в ходе выполнения ВКР.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- культурой мышления; навыками обобщения, анализа и восприятия информации; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии в процессе выполнения и защиты ВКР;
- приемами критического восприятия собственной деятельности и оценки ее результатов в результате выполнения и защиты ВКР;

- навыками использования творческого потенциала; навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда в процессе выполнения исследования по теме ВКР;
- навыками формулирования цели и задачи исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки в процессе выполнения ВКР;
- навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов ВКР;
- навыками работы с научными трудами и учебно-методической литературой на иностранном языке в процессе выполнения исследования по теме ВКР;
- навыками использования при выполнении ВКР знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
- навыками использования межотраслевого и зарубежного опыта при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта в процессе выполнения ВКР;
- навыками проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах в ходе выполнения ВКР;
- навыками организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта при выполнении ВКР;
- способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации при выполнении ВКР;
- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в

практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий при выполнении ВКР;

- готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации, в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала при выполнении ВКР;
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники по теме ВКР;
- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса по теме ВКР;
- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств в ходе выполнения ВКР;
- готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения в ходе выполнения ВКР;
- готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам в ходе выполнения ВКР.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВКР**

Согласно п. 12 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России № 367 от 29 июня 2015 г. выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа магистра (ВКР) должна представлять собой: законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующая об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

В работе должен быть широко представлен самостоятельно-собранный фактический материал, студент должен продемонстрировать умение пользоваться математическим и иным инструментальным аппаратом.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе КузГТУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливаются нормативным актом КузГТУ.

Основные научные результаты квалификационной работы должны быть опубликованы, как минимум, в одной статье в научных изданиях (в журналах, включенных в РИНЦ) до ее защиты.

ВКР по образовательной программе специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации Автомобили и тракторы, реализуемые в КузГТУ, подлежат обязательному рецензированию.

В целом ВКР должна отразить умение обучающегося самостоятельно разработать избранную тему и содержать конкретную аргументацию выдвигаемых теоретических и практических рекомендаций, положений и выводов.

Она должна содержать расчетно-пояснительную записку и графическую часть. Для выполнения расчетно-пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы обучающийся должен использовать компьютерные программы.

Структурными элементами пояснительной записки ВКР являются: титульный лист; задание по ВКР; календарный план работы над ВКР; аннотация; содержание; введение; основная часть (технико-организационная часть; технологическая часть; конструкторская часть; охрана труда); заключение; список использованных источников; приложения; отзыв научного руководителя.

Титульный лист является первой страницей ВКР и заполняется по утвержденным формам <https://www.kuzstu.ru/university/normative-documents/101/>).

Задание по ВКР разрабатывается научным руководителем и выполняется на типовом бланке (<https://www.kuzstu.ru/university/normative-documents/101/>).

Бланк-задание подписывается руководителем ВКР с указанием даты выдачи. Студент принимает задание к исполнению, расписывается и проставляет дату получения задания.

Календарный план выполнения работы заполняется студентом на типовом бланке (<https://www.kuzstu.ru/university/normative-documents/101/>), подписывается заведующим кафедрой и директором института.

Аннотация – краткое содержание и краткая характеристика ВКР.

Содержание должно включать наименования разделов и подразделов ВКР с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала соответствующих частей. Наименование разделов и подразделов в содержании должны точно повторять заголовки в тексте.

Во введении ВКР отражается: обоснование актуальности темы; степень разработанности темы (проблемы); объект и предмет исследования; цель и задачи ВКР; используемые методы анализа. Введение должно занимать 1–2 страницы машинописного текста и не должно содержать иллюстраций и ссылок на источники.

Основная часть ВКР состоит из нескольких логически-завершенных частей (технико-организационная часть; технологическая часть; конструкторская часть; охрана труда, экономическая часть), которые разбиваются на разделы (1–5). Содержание разделов основного текста должно точно соответствовать теме ВКР и полно-



стью ее раскрывать. Каждый раздел посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришёл автор в результате проведенных анализа и расчетов.

Заключение должно содержать обобщенное изложение теоретических и практических результатов принятых решений и расчетов, а также выводы и рекомендации, сделанные на их основании.

Список использованных источников должен содержать перечень документов (источников), использованных при выполнении ВКР, и их библиографическое описание. В список должны включаться преимущественно те источники, на которые имеются ссылки в тексте.

Приложения должны включать вспомогательный или дополнительный материал, который загромождает текст основной части работы, но необходим для полноты ее восприятия и оценки практической значимости (экспликация главного производственного корпуса; спецификации оборудования производственных зон и участков; спецификация к чертежу устройства или приспособления, разработанного в конструкторской части; копии документов, таблицы вспомогательных цифровых данных, иллюстрации вспомогательного характера и другие материалы).

ВКР должна быть переплетена.

Не допускается применение скоросшивателей, либо папок типа скоросшивателя.

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу и рецензия на нее прикладываются отдельно (не переплетаются и не подшиваются).

Отзыв заполняется научным руководителем ВКР на специальном бланке (<https://www.kuzstu.ru/university/normative-documents/101/>).

В отзыве на ВКР руководитель отмечает:

- объем выполненной работы;
- соответствие разработанного материала исходному заданию на выполнение ВКР;
- проявленная студентом инициатива и самостоятельность;
- объем и степень использования научно-технических, нормативных, патентных и других источников информации по теме ВКР;
- уровень профессиональной подготовки автора ВКР;
- качество выполненной работы, ее положительные и отрицательные стороны, практическая ценность, научная новизна.
- заключение по работе.

В заключении дается общая оценка всей проделанной студентом работы (по системе «отлично – хорошо – удовлетворительно – неудовлетворительно») и отмечается возможность допуска к открытой защите ВКР в ГЭК.

В конце отзыва руководитель ставит свою подпись и фамилию, инициалы, должность, место основной работы, ученую степень, ученое звание.

Отзывы руководителей на ВКР, выполненные вне, обязательно заверяются печатью по месту основной работы руководителя.

В оценке содержания работы указывается структура, логика и стиль изложения материала, глубина его проработки, обоснованность сделанных выводов, использование специфических методов. В заключении по работе указывается совокупная оценка труда студента и его квалификация, например: «ВКР соответствует предъявляемым требованиям, заслуживает оценки «отлично» («хорошо», «удовлетворительно»), а студенту (ФИО) может быть присвоена квалификация «Инженер» по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация 01 «Автомобили и тракторы».

Рекомендуемый объем ВКР (без учета бланковых документов и приложений) должен составлять 50–60 страниц. Рекомендуемый объем структурных частей ВКР: аннотация – 1 с. введение – 1–2 с.; основная часть – 43–55 с.; заключение – 1 с; список использованных источников – 2–3 с.

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ОК-1</b> <b>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> определение и суть абстрактного мышления, анализу, синтезу	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о сути абстрактного мышления, анализа, синтеза	Неполные представления о сути абстрактного мышления, анализа, синтеза	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о сути абстрактного мышления, анализа, синтеза	Сформированные, систематические представления о сути абстрактного мышления, анализа, синтеза
<b>УМЕТЬ:</b> оценить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности и в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение оценить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	Сформированное умение оценить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использовать способность абстрактного мышления в повседневной жизни и в профессии, мыслить аналитически и посредством синтеза в своей профессиональной деятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов соб-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, а также методами анализа и синтеза в целях оптимизации раз-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, а также	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, а также методами анализа и синтеза в целях оптими-	Сформированные навыки обобщения, анализа и восприятия информации; навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии в процессе выполнения и защиты ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
ственной жизнедеятельности и в ходе выполнения ВКР		личных видов собственной жизнедеятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	методами анализа и синтеза в целях оптимизации различных видов собственной жизнедеятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	защиты различных видов собственной жизнедеятельности и в ходе выполнения и защиты ВКР	
<b>ОК-2</b> <b>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</b>					
ЗНАТЬ: основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных философских системах и школах, роли философии как мировоззрения	Неполные представления об основных философских системах и школах, роли философии как мировоззрения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных философских системах и школах, роли философии как мировоззрения	Сформированные, систематические представления об основных философских системах и школах, роли философии как мировоззрения
УМЕТЬ: понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять философско-мировоззренческие установки, целостные подходы и в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенные умения понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять философско-мировоззренческие установки, целостные подходы и в ходе выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение справляться с социально-психологической напряженностью в процессе защиты ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение справляться с социально-психологической напряженностью в процессе защиты ВКР	Сформированное умение справляться с социально-психологической напряженностью в процессе защиты ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности,	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков мировоззренческой ориен-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профес-	Сформированные навыки мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности, навыками использования мировоззрения

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении и в ходе выполнения ВКР		ной деятельности, навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении и в ходе выполнения и защиты ВКР	тации в повседневной жизни и профессиональной деятельности, навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении и в ходе выполнения и защиты ВКР	сиональной деятельности, навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении и в ходе выполнения и защиты ВКР	в целях ориентации в своем окружении и в ходе выполнения и защиты ВКР
<b>ОК-3</b> <b>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</b>					
ЗНАТЬ: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов по теме ВКР	Неполные представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов по теме ВКР	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов по теме ВКР	Сформированные, систематические представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов по теме ВКР по теме ВКР
УМЕТЬ: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники в ходе выполнения ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
			источники в ходе выполнения ВКР		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков и знаний о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков и знаний цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и знаний цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов по теме ВКР	Сформированные навыки и знания по цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов по теме ВКР

#### **ОК-4**

**способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности**

<b>ЗНАТЬ</b> общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики; основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах; функционирование ресурсных рынков; проблемы макроэкономического равновесия, природу, при-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об общих экономических проблемах и механизмах функционирования рыночной экономики; основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах; функционирование ресурсных рынков; проблемы макроэкономического равновесия, природу,	Неполные представления об общих экономических проблемах и механизмах функционирования рыночной экономики; основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах; функционирование ресурсных рынков; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и по-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об общих экономических проблемах и механизмах функционирования рыночной экономики; основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах; функционирование ресурсных рынков; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических	Сформированные, систематические представления об общих экономических проблемах и механизмах функционирования рыночной экономики; основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах; функционирование ресурсных рынков; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических функций государства в ры-
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
чины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства		причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства	следствия инфляции, безработицы и экономических спадов; экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства	спадов; экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства	ночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства
УМЕТЬ: применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства и в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства и в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства и в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства и в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства и в ходе выполнения ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ методами рас- чета основных показателей, характеризую- щих деятель- ствующих субъектов на микроуровне – основами ана- лиза макроэко- номических проблем и эко- номической политики госу- дарства и в хо- де выполнения ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение навыков вла- деть методами расчета основ- ных показате- лей, характери- зующих дея- тельность хо- зяйствующих субъектов на микроуровне – основами ана- лиза макроэко- номических проблем и эко- номической по- литики госуdar- ства и в ходе выполнения ВКР	В целом успеш- ное, но не си- стематически осуществляемое применение навыков поль- зоваться мето- дами расчета основных пока- зателей, харак- теризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне – основами ана- лиза макроэко- номических проблем и эко- номической по- литики госуdar- ства и в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы применение навы- ков пользования методами расчета основных показате- лей, характеризую- щих деятельность хозяйствующих субъектов на мик- роуровне – основа- ми анализа макро- экономических проблем и эконо- мической политики государства и в хо- де выполнения ВКР	Сформированные навыки владения методами расчета основных показате- лей, характеризую- щих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- уровне – основами анализа макроэко- номических проблем и экономической политики государ- ства и в ходе выпол- нения ВКР
<b>ОК-5</b>					
<b>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</b>					
ЗНАТЬ основы теории государства и права; ключе- вые категории (норма права, предмет и ме- тод правового регулирования и т.п.); содер- жание право- отношений; понятия право- отношений и юридической ответственно- сти; основы государствен- ного устрой- ства; основы регулирования гражданско- правовых от- ношений; со- держание тру-	Отсут- ствие зна- ний	Фрагментарные представления об основах тео- рии государства и права; ключе- вых категориях (норма права, предмет и ме- тоде правового регулирования и т.п.); содер- жание правоот- ношений; поня- тия правоотно- шений и юри- дической ответ- ственности; ос- новы государ- ственного устройства; ос- новы регулиро- вания граждан- ско-правовых отношений; со- держание тру-	Неполные пред- ставления об основах теории государства и права; ключе- вых категориях (норма права, предмет и ме- тодах правового регулирования и т.п.); содержа- ние правоотно- шений; понятия правоотноше- ний и юридиче- ской ответ- ственности; ос- новы государ- ственного устройства; ос- новы регулиро- вания граждан- ско-правовых отношений; со- держание тру-	Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания основ теории государства и права; ключевых категорий (норм права, пред- мет и метод право- вого регулирования и т.п.); содержание правоотношений; понятия правоотно- шений и юридиче- ской ответственно- сти; основы госу- дарственного устройства; основы регулирования гражданско- правовых отноше- ний; содержание трудового договора	Сформированные, систематические представления об основах теории гос- ударства и права; ключевых катего- риях (норма права, предмете и методе правового регули- рования и т.п.); со- держание правоот- ношений; понятия правоотношений и юридической ответ- ственности; основы государственного устройства; основы регулирования гражданско- правовых отноше- ний; содержание трудового договора



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
догового догово- ра		догового договора	догового договора		
УМЕТЬ: анализировать, толковать и правильно применять пра- вовые нормы в будущей про- фессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, анализировать и ориентиро- ваться в специ- альной юриди- ческой литера- туре, пользо- ваться специ- альными ис- точниками ин- формации, в частности Ин- тернет- ресурсами, правовыми ба- зами Гарант и Консультант Плюс. в ходе выполнения ВКР	Отсут- ствие уме- ний	Частично освоенное умение анали- зировать, тол- ковать и пра- вильно приме- нять правовые нормы в буду- щей професси- ональной дея- тельности и в жизненных си- туациях, анали- зировать и ори- ентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Ин- тернет- ресурсами, пра- вовыми базами Гарант и Кон- сультант Плюс. в ходе выпол- нения ВКР	В целом успеш- ное, но не си- стематически осуществляемое умение анали- зировать, тол- ковать и пра- вильно приме- нять правовые нормы в буду- щей професси- ональной дея- тельности и в жизненных си- туациях, анали- зировать и ори- ентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Ин- тернет- ресурсами, пра- вовыми базами Гарант и Кон- сультант Плюс. в ходе выполне- ния ВКР	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы умение анализиро- вать, толковать и правильно приме- нять правовые нор- мы в будущей про- фессиональной дея- тельности и в жиз- ненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юриди- ческой литературе, пользоваться специ- альными источни- ками информации, в частности Интернет- ресурсами, право- выми базами Гарант и Консультант Плюс. в ходе выпол- нения ВКР	Сформированное умение анализиро- вать, толковать и правильно приме- нять правовые нор- мы в будущей про- фессиональной дея- тельности и в жиз- ненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юри- дической литерату- ре, пользоваться специальными ис- точниками инфор- мации, в частности Интернет- ресурсами, право- выми базами Гарант и Консультант Плюс. в ходе вы- полнения ВКР
ВЛАДЕТЬ навыками ра- боты с норма- тивно- правовыми ак- тами; анализа правовых норм; разреше- ния правовых проблем в сво- ей учебной и будущей про- фессиональной деятельности и в ходе выпол- нения ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение навыков работы с нормативно- правовыми ак- тами; анализа правовых норм; разрешения правовых про- блем в своей учебной и бу- дущей профес- сиональной де- ятельности и в ходе выполне- ния ВКР	В целом успеш- ное, но не си- стематически осуществляемое применение навыков работы с нормативно- правовыми ак- тами; анализа правовых норм; разрешения правовых про- блем в своей учебной и бу- дущей профес- сиональной дея- тельности и в ходе выполне- ния ВКР	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы применение навыков работы с норматив- но-правовыми акта- ми; анализа право- вых норм; разреше- ния правовых про- блем в своей учеб- ной и будущей про- фессиональной дея- тельности и в ходе выполнения ВКР	Сформированные навыки работы с нормативно- правовыми актами; анализа правовых норм; разрешения правовых проблем в своей учебной и будущей професси- ональной деятель- ности и в ходе вы- полнения ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ОК-6</b> <b>готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</b>					
ЗНАТЬ принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях, в том числе правовых	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о принципах и алгоритмах принятия решений в нестандартных ситуациях, в том числе правовых	Неполные представления о принципах и алгоритмах принятия решений в нестандартных ситуациях, в том числе правовых	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и алгоритмов принятия решений в нестандартных ситуациях, в том числе правовых	Сформированные, систематические представления о принципах и алгоритмах принятия решений в нестандартных ситуациях, в том числе правовых
УМЕТЬ: высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам решения нестандартных ситуаций, в том числе правовых; анализировать и формулировать принятое решение при выполнении ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам решения нестандартных ситуаций, в том числе правовых; анализировать и формулировать принятое решение при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам решения нестандартных ситуаций, в том числе правовых; анализировать и формулировать принятое решение при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам решения нестандартных ситуаций, в том числе правовых; анализировать и формулировать принятое решение при выполнении ВКР	Сформированное умение высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам решения нестандартных ситуаций, в том числе правовых; анализировать и формулировать принятое решение при выполнении ВКР
ВЛАДЕТЬ навыками находить организационно-управленческие и правовые решения нестандартных ситуаций и нести за них социальную и этическую ответственность при выполнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков находить организационно-управленческие и правовые решения нестандартных ситуаций и нести за них социальную и этическую ответственность при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков находить организационно-управленческие и правовые решения нестандартных ситуаций и нести за них социальную и этическую ответственность при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков находить организационно-управленческие и правовые решения нестандартных ситуаций и нести за них социальную и этическую ответственность при выполнении ВКР	Сформированные навыки находить организационно-управленческие и правовые решения нестандартных ситуаций и нести за них социальную и этическую ответственность при выполнении ВКР
<b>ОК-7</b> <b>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>					
ЗНАТЬ возможности и принципы саморазвития и	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о возможностях и принципах са-	Неполные представления о возможностях и принципах са-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о воз-	Сформированные, систематические представления о возможностях и

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
самореализации личности, использования творческого потенциала		моразвития и самореализации личности, использования творческого потенциала	моразвития и самореализации личности, использования творческого потенциала	можностях и принципах саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала	принципах саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала
УМЕТЬ реализовать возможности и принципы саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала, в т. ч. и при выполнении ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение реализовать возможности и принципы саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала, в т. ч. и при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение реализовать возможности и принципы саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала, в т. ч. и при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовать возможности и принципы саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала, в т. ч. и при выполнении ВКР	Сформированное умение реализовать возможности и принципы саморазвития и самореализации личности, использования творческого потенциала, в т. ч. и при выполнении ВКР
ВЛАДЕТЬ готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при выполнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при выполнении ВКР	Сформированные навыки готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при выполнении ВКР
<b>ОК-8</b> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
ЗНАТЬ основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основах здорового образа жизни, способах сохранения и укрепления здоровья; принципах физического воспитания; методах и средствах физического воспитания.	Неполные представления об основах здорового образа жизни, способах сохранения и укрепления здоровья; принципах физического воспитания; методах и средствах физического воспитания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах здорового образа жизни, способах сохранения и укрепления здоровья; принципах физического воспитания; методах и средствах физического воспитания.	Сформированные, систематические представления об основах здорового образа жизни, способах сохранения и укрепления здоровья; принципах физического воспитания; методах и средствах физического воспитания.

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
УМЕТЬ интегрировать полученные знания в фор- мировании профессио- нально значи- мых умений и навыков; при- менять прин- ципы, сред- ства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; со- вершенство- вать уровень физических качеств; фор- мировать пси- хические ка- чества	Отсутствие умений	Частично освоенное умение инте- грировать по- лученные зна- ния в формиро- вании профес- сионально зна- чимых умений и навыков; применять принципы, средства и ме- тоды физиче- ского воспита- ния; формиро- вать двигател- ные умения и навыки; совер- шенствовать уровень физи- ческих качеств; формировать психические качества	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое умение интегри- ровать получен- ные знания в формировании профессионально значимых умений и навыков; при- менять принципы, средства и мето- ды физического воспитания; фор- мировать двига- тельные умения и навыки; совер- шенствовать уро- вень физических качеств; форми- ровать психиче- ские качества.	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы умение интегриро- вать полученные знания в формиро- вании профессио- нально значимых умений и навыков; применять прин- ципы, средства и методы физическо- го воспитания; формировать дви- гательные умения и навыки; совер- шенствовать уро- вень физических качеств; формиро- вать психические качества.	Сформированное умение интегриро- вать полученные знания в формиро- вании профессио- нально значимых умений и навыков; применять принци- пы, средства и ме- тоды физического воспитания; фор- мировать двига- тельные умения и навыки; совершен- ствовать уровень физических ка- честв; формировать психические каче- ства.
ВЛАДЕТЬ методами и способами организации здорового об- раза жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; ме- тодами физи- ческого вос- питания; сред- ствами физи- ческого вос- питания; принципами построения самостоятель- ных физкуль- турно- оздоровитель- ных занятий	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков вла- деть методами и способами организации здорового обра- за жизни; спо- собами сохра- нения и укреп- ления здоровья; методами фи- зического вос- питания; сред- ствами физиче- ского воспита- ния; принципа- ми построения самостоятель- ных физкуль- турно- оздоровитель- ных занятий	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение навыков владеть методами и спо- собами организа- ции здорового образа жизни; способами сохра- нения и укрепле- ния здоровья; ме- тодами физиче- ского воспитания; средствами физи- ческого воспита- ния; принципами построения само- стоятельных физ- культурно- оздоровительных занятий	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы применение навы- ков владеть мето- дами и способами организации здо- рового образа жиз- ни; способами со- хранения и укреп- ления здоровья; методами физиче- ского воспитания; средствами физи- ческого воспита- ния; принципами построения само- стоятельных физ- культурно- оздоровительных занятий	Сформированные навыки владеть ме- тодами и способа- ми организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоро- вья; методами фи- зического воспита- ния; средствами физического воспи- тания; принципами построения само- стоятельных физ- культурно- оздоровительных занятий
<b>ОК-9</b> <b>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>					
ЗНАТЬ приемы оказа-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления	Неполные пред- ставления о прие-	Сформированные, но содержащие	Сформированные, систематические

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
ния первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		о приемах оказания первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	мак оказания первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	отдельные пробелы знания о приемах оказания первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	представления о приемах оказания первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УМЕТЬ выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека	Отсутствие умений	Частично освоенное умение выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека	Сформированное умение выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека
ВЛАДЕТЬ способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Сформированные навыки использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

#### ОПК-1

**способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.**

ЗНАТЬ: Способы, приемы и методы поиска, обработки, хранения информации из различных источников; Современные теории, методы, системы и средства информационных технологий для решения научных и прикладных задач;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способах, приемах и методах поиска, обработки, хранения информации из различных источников; Современные теории, методы, системы и средства информационных технологий для решения научных и прикладных задач;	Неполные представления о способах, приемах и методах поиска, обработки, хранения информации из различных источников; Современные теории, методы, системы и средства информационных технологий для решения научных и прикладных задач;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах, приемах и методах поиска, обработки, хранения информации из различных источников; Современные теории, методы, системы и средства информационных технологий для решения научных и прикладных задач;	Сформированные, систематические представления о способах, приемах и методах поиска, обработки, хранения информации из различных источников; Современные теории, методы, системы и средства информационных технологий для решения научных и прикладных задач; Современные тенденции развития информатики и
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
Современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. в результате выполнения и защиты ВКР		тельных и прикладных задач; Современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. в результате выполнения и защиты ВКР	прикладных задач; Современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. в результате выполнения и защиты ВКР	временные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. в результате выполнения и защиты ВКР	вычислительной техники, компьютерных технологий. в результате выполнения и защиты ВКР
УМЕТЬ: проводить теоретические и прикладные исследования с использованием современных информационных технологий; Составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты, отчеты, квалификационные работы с учетом требований официально-делового, научного, публицистического, литературного и разговорного речевых стилей в результате выполнения и защиты ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить теоретические и прикладные исследования с использованием современных информационных технологий; Составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты, отчеты, квалификационные работы с учетом требований официально-делового, научного, публицистического, литературного и разговорного речевых стилей в результате выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение Проводить теоретические и прикладные исследования с использованием современных информационных технологий; Составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты, отчеты, квалификационные работы с учетом требований официально-делового, научного, публицистического, литературного и разговорного речевых стилей в результате выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение Проводить теоретические и прикладные исследования с использованием современных информационных технологий; Составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты, отчеты, квалификационные работы с учетом требований официально-делового, научного, публицистического, литературного и разговорного речевых стилей в результате выполнения и защиты ВКР	Сформированное умение Проводить теоретические и прикладные исследования с использованием современных информационных технологий; Составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты, отчеты, квалификационные работы с учетом требований официально-делового, научного, публицистического, литературного и разговорного речевых стилей в результате выполнения и защиты ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> Навыками поиска необходимой информации и самостоятельного обучения с помощью информационных технологий; Навыками использования полученных знаний в практической деятельности, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. в результате выполнения и защиты ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска необходимой информации и самостоятельного обучения с помощью информационных технологий; Навыками использования полученных знаний в практической деятельности, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. в результате выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков поиска необходимой информации и самостоятельного обучения с помощью информационных технологий; Навыками использования полученных знаний в практической деятельности, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. в результате выполнения и защиты ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска необходимой информации и самостоятельного обучения с помощью информационных технологий; Навыками использования полученных знаний в практической деятельности, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. в результате выполнения и защиты ВКР	Сформированные навыки поиска необходимой информации и самостоятельного обучения с помощью информационных технологий; Навыками использования полученных знаний в практической деятельности, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. в результате выполнения и защиты ВКР

## ОПК-2

**готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности**

<b>ЗНАТЬ:</b> современную лингвистическую ситуацию, формы существования русского национального языка; аспекты культуры речи, специфику устной и письменной форм русской речи; системные отношения в языке; комму-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современной лингвистической ситуации, формах существования русского национального языка; аспекты культуры речи, специфику устной и письменной форм русской речи;	Неполные представления о современной лингвистической ситуации, формах существования русского национального языка; аспекты культуры речи, специфику устной и письменной форм русской речи; системные	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современной лингвистической ситуации, формах существования русского национального языка; аспекты культуры речи, специфику устной и письменной форм русской речи; системные	Сформированные, систематические представления о современной лингвистической ситуации, формах существования русского национального языка; аспекты культуры речи, специфику устной и письменной форм русской речи; системные отношения в языке; коммуникативные качества речи;
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
никативные качества речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка; базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде		системные отношения в языке; коммуникативные качества речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка; базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде	отношения в языке; коммуникативные качества речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка; базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде	отношения в языке; коммуникативные качества речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка; базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде	нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка; базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде
УМЕТЬ: создавать устные и письменные тексты различных жанров; логически верно, и ясно строить устные и письменные высказывания; корректно использовать языковые средства в зависимости от ситуации и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение создавать устные и письменные тексты различных жанров; логически верно, и ясно строить устные и письменные высказывания; корректно использовать языковые	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение создавать устные и письменные тексты различных жанров; логически верно, и ясно строить устные и письменные вы-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать устные и письменные тексты различных жанров; логически верно, и ясно строить устные и письменные высказывания; корректно использовать языковые средства в зависимо-	Сформированное умение создавать устные и письменные тексты различных жанров; логически верно, и ясно строить устные и письменные высказывания; корректно использовать языковые средства в зависимости от ситуации и сферы общения; анализировать и исправлять ошибки



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
сферы общения; анализировать и исправлять ошибки различного типа; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия. в процессе защиты ВКР; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации		средства в зависимости от ситуации и сферы общения; анализировать и исправлять ошибки различного типа; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия. в процессе защиты ВКР; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации	сказывания; корректно использовать языковые средства в зависимости от ситуации и сферы общения; анализировать и исправлять ошибки различного типа; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия. в процессе защиты ВКР; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации	сти от ситуации и сферы общения; анализировать и исправлять ошибки различного типа; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия. в процессе защиты ВКР; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации	различного типа; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия. в процессе защиты ВКР; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
ВЛАДЕТЬ: приемами эффективного	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение приемов	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированные навыки применения приемов эффективного

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками оценки уместности / неуместности использования языковых средств; методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками создания текстов различных стилей и жанров в результате выполнения и защиты ВКР; навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения		эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками оценки уместности/неуместности использования языковых средств; методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками создания текстов различных стилей и жанров в результате выполнения и защиты ВКР; навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения	чески осуществляемое применение приемов эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками оценки уместности/неуместности использования языковых средств; методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками создания текстов различных стилей и жанров в результате выполнения и защиты ВКР; навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения	пробелы применения приемов эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками оценки уместности/неуместности использования языковых средств; методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками создания текстов различных стилей и жанров в результате выполнения и защиты ВКР; навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения	эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками оценки уместности/неуместности использования языковых средств; методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками создания текстов различных стилей и жанров в результате выполнения и защиты ВКР; навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
			щения		
<b>ОПК-3</b> <b>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерных чертах, законах и закономерностях, обуславливающих динамику исторических процессов	Неполные представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерных чертах, законах и закономерностях, обуславливающих динамику исторических процессов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерных чертах, законах и закономерностях, обуславливающих динамику исторических процессов	Сформированные, систематические представления об основных этапах исторического развития человеческого общества и их характерных чертах, законах и закономерностях, обуславливающих динамику исторических процессов
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники	Отсутствие умений	Частично освоенное умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники	Сформированное умение выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение знаний о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение знаний о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение знаний о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов	Сформированные навыки применения знаний о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов
<b>ОПК-4</b> <b>способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b>	Отсутствие	Фрагментарные	Неполные пред-	Сформированные,	Сформированные,

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – методы оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, деталей машин и механизмов; – методы структурного и математического моделирования механизмов и машин, основные закономерности преобразования кинематических и динамических параметров в машинах и механизмах; – основные требования, предъявляемые к современным машинам по теме ВКР	знаний	представления о методах решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – методы оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, деталей машин и механизмов; – методы структурного и математического моделирования механизмов и машин, основные закономерности преобразования кинематических и динамических параметров в машинах и механизмах; – основные требования, предъявляемые к современным машинам по теме ВКР	оставления о методах решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – методы оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, деталей машин и механизмов; – методы структурного и математического моделирования механизмов и машин, основные закономерности преобразования кинематических и динамических параметров в машинах и механизмах; – основные требования, предъявляемые к современным машинам по теме ВКР	но содержащие отдельные пробелы знания о методах решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – методы оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, деталей машин и механизмов; – методы структурного и математического моделирования механизмов и машин, основные закономерности преобразования кинематических и динамических параметров в машинах и механизмах; – основные требования, предъявляемые к современным машинам по теме ВКР	систематические представления о методах решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – методы оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, деталей машин и механизмов; – методы структурного и математического моделирования механизмов и машин, основные закономерности преобразования кинематических и динамических параметров в машинах и механизмах; – основные требования, предъявляемые к современным машинам по теме ВКР
УМЕТЬ: применять методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – анализировать напряженно-деформированное состояние конструкций, деталей машин и механизмов; анализировать структуру, кинематику и динамику	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применять методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – анализировать напряженно-деформированное состояние конструкций, деталей машин и механизмов; анализировать структуру, кинематику и динамику	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – анализировать напряженно-деформированное состояние конструкций, деталей машин и механизмов; анализировать структуру, кинематику и динамику	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – анализировать напряженно-деформированное состояние конструкций, деталей машин и механизмов; анализировать структуру, кинематику и динамику	Сформированное умение применять методы решения задач о равновесии и движении материальных точек и тел; – анализировать напряженно-деформированное состояние конструкций, деталей машин и механизмов; анализировать структуру, кинематику и динамику

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
нemaтyкy и динамyкy paз- личнoгo тyпa мeхaнyзмoв; – примeнять стандартные метoды pасчeтa дeтaлeй и узлoв oбщeгo нaзнaчeния в пpoцeссe вь- пoлнeния BКР		нemaтyкy и динамyкy paз- личнoгo тyпa мeхaнyзмoв; – примeнять стандартные метoды pасчeтa дeтaлeй и узлoв oбщeгo нaзнaчeния в пpoцeссe вь- пoлнeния BКР	структyрy, кинe- мaтyкy и дина- мyкy paзличнoгo тyпa мeхaнyзмoв; – примeнять стандартные метoды pасчeтa дeтaлeй и узлoв oбщeгo нaзнaчeния в пpoцeссe вь- пoлнeния BКР	нemaтyкy paзличнoгo тyпa мeхaнyзмoв; – примeнять стандартные метoды pасчeтa дeтaлeй и узлoв oбщeгo нaзнaчeния в пpoцeссe вь- пoлнeния BКР	метoды pасчeтa дe- тaлeй и yзлoв oбщe- гo нaзнaчeния в пpoцeссe вьпoлнe- ния BКР
<b>ВЛAДEТЬ:</b> метoдaми pe- шeния зaдaч o paвнoвeсии и движeнии мa- тepиaльнyx тoчeк и тeл; – метoдaми oцeнки нaпpя- жeннo- дeфopмиpo- вaннoгo co- cтoяния кoн- cтpyкций, дe- тaлeй мaшин и мeхaнyзмoв; – метoдaми cтpyктypнoгo, кинeмaтичe- cкoгo и динa- мичecкoгo синтeзa oпт- имaльнyx cxeм мeхaнyзмoв и мaшин; – cпo- cбoбнoстью ca- мocтoятeльнo изyчaть мeтo- дики pасчeтa coвpeмeннyx мaшин в пpo- цeссe вьпoл- нeния BКР	Отcyтcтвeиe нaвыкoв	Фpaгмeнтapнoe примeнeниe мe- тoдoв peшeния зaдaч o paвнoвe- сии и движeнии мaтepиaльнyx тoчeк и тeл; – метoдaми oцeн- ки нaпpяжeннo- дeфopмиpoвaн- нoгo co- cтoяния кoн- cтpyкций, дeтaлeй мaшин и мeхaнyз- мoв; – мeтoдaми cтpyктypнoгo, кинeмaтичe- cкoгo и динaмичe- cкoгo синтeзa oпт- имaльнyx cxeм мeхaнyзмoв и мaшин; – cпo- cбoбнoстью caмo- cтoятeльнo изy- чaть мeтoдики pасчeтa coвpe- мeннyx мaшин в пpoцeссe вь- пoлнeния BКР	В цeлoм ycпeш- нoe, нo нe cистe- мaтичecки ocyщecтвляeмoe примeнeниe мe- тoдoв peшeния зaдaч o paвнoвe- сии и движeнии мaтepиaльнyx тoчeк и тeл; – мe- тoдaми oцeнки нaпpяжeннo- дeфopмиpoвaннo- гo co- cтoяния кoн- cтpyкций, дeтa- лeй мaшин и мeхaнyз- мoв; – мeтoдaми cтpyктypнoгo, кинeмaтичe- cкoгo и динaмичe- cкoгo синтeзa oпт- имaльнyx cxeм мeхaнyзмoв и мaшин; – cпo- cбoбнoстью caмo- cтoятeльнo изy- чaть мeтoдики pасчeтa coвpe- мeннyx мaшин в пpoцeссe вьпoл- нeния BКР	В цeлoм ycпeшнoe, нo coдepжaщe oтдeльныe пpoбe- лы пpимeнeниe мeтoдoв peшeния зaдaч o paвнoвeсии и движeнии мaтe- риaльнyx тoчeк и тeл; – мeтoдaми oцeнки нaпpяжeн- нo-дeфopмиpo- вaннoгo co- cтoяния кoн- cтpyкций, дeтaлeй мaшин и мeхaнyз- мoв; – мeтoдaми cтpyктypнoгo, кинe- мaтичecкoгo и динaмичecкoгo син- тeзa oптимaльнyx cxeм мeхaнyзмoв и мaшин; – cпo- cбoбнo- стью caмocтoятeль- нo изyчaть мeтoди- ки pасчeтa coвpe- мeннyx мaшин в пpoцeссe вьпoлнe- ния BКР	Сфopмиpoвaннye нaвыки пpимeнeния мeтoдoв peшeния зaдaч o paвнoвeсии и движeнии мaтe- риaльнyx тoчeк и тeл; – мeтoдaми oцeнки нaпpяжeн- нo-дeфopмиpoвaннoгo co- cтoяния кoн- cтpyкций, дeтaлeй мaшин и мeхaнyз- мoв; – мeтoдaми cтpyктypнoгo, кинe- мaтичecкoгo и динaмичecкoгo син- тeзa oптимaльнyx cxeм мeхaнyзмoв и мaшин; – cпo- cбoбнo- стью caмocтoятeль- нo изyчaть мeтoди- ки pасчeтa coвpe- мeннyx мaшин в пpoцeссe вьпoлнe- ния BКР
<b>ОПК-5</b> <b>cпoсoбнoстью нa нaучнoй oснoвe oргaнyзoвaть cвoй тpyд, caмocтoятeльнo oцeнивaть peзyльтa- ты cвoей дeятeльнoсти</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> метoды и cpeдcтвa гeo- мeтpичecкoгo	Отcyтcтвeиe знaний	Фpaгмeнтapнye пpeдcтaвлeниe o мeтoдax и cpeд- cтвax гeoмeтpичe- cкoгo	Нeпoлнye пpeд- oстaвлeниe o мeтo- дax и cpeдcтвax гeoмeтpичecкoгo	Сфopмиpoвaннye, нo coдepжaщe oтдeльныe пpoбe- лы знaния o мeтo- дax и cpeд- cтвax гeoмeтpичe- cкoгo	Сфopмиpoвaннye, cистeмaтичecкиe пpeдcтaвлeниe o мeтoдax и cpeд- cтвax гeoмeтpичe- cкoгo

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
моделирова- ния техниче- ских объектов результатов выполненной ВК		ческого моде- лирования тех- нических объек- тов результатов выполненной ВКР	моделирования технических объ- ектов результатов выполненной ВКР	дах и средствах геометрического моделирования технических объ- ектов результатов выполненной ВКР	ствах геометриче- ского моделирова- ния технических объектов результа- тов выполненной ВКР
УМЕТЬ: использовать для решения типовых задач методы и средства гео- метрического моделирова- ния техниче- ских объектов при анализе и составлении чертежей оце- нивать и пред- ставлять ре- зультаты ВКР	Отсутствие умений	Частично осво- енное умение использовать для решения типовых задач методы и сред- ства геометри- ческого моде- лирования тех- нических объек- тов при анализе и составлении чертежей оце- нивать и пред- ставлять резуль- таты ВКР	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое умение использо- вать для решения типовых задач методы и сред- ства геометриче- ского моделиро- вания техниче- ских объектов при анализе и состав- лении чертежей оценивать и пред- ставлять резуль- таты ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использо- вать для реше- ния типовых задач методы и средства геометрического моделирования технических объ- ектов при анализе и составлении чер- тежей оценивать и представлять ре- зультаты ВКР е	Сформированное умение использо- вать для решения типовых задач ме- тоды и средства моделирования технических объек- тов при анализе и составлении черте- жей оценивать и представлять ре- зультаты ВКР
ВЛАДЕТЬ: навыками гео- метрического моделирова- ния техниче- ских объектов, способствующих на науч- ной основе организовать свой труд, са- мостоятельно оценивать ре- зультаты своей деятельности по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков гео- метрического моделирования технических объектов, спо- бствующих на научной основе организовать свой труд, само- стоятельно оце- нивать резуль- таты своей дея- тельности по теме ВКР	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение навыков геомет- рического моде- лирования техни- ческих объектов, способствующих на научной осно- ве организовать свой труд, само- стоятельно оце- нивать резуль- таты своей деятель- ности по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков геомет- рического модели- рования техниче- ских объектов, способствующих на научной основе организовать свой труд, самостоя- тельно оценивать результаты своей деятельности по теме ВКР	Сформированные навыки геометри- ческого моделиро- вания технических объектов, способ- ствующих на науч- ной основе органи- зовать свой труд, самостоятельно оценивать резуль- таты своей дея- тельности по теме ВКР
<b>ОПК-6</b> <b>способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реа-</b> <b>лизуя специальные средства и методы получения нового знания</b>					
ЗНАТЬ: фундамен- тальные осно- вы высшей математики, включая ал- гебру, геомет- рию, матема-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о фундаменталь- ных основах высшей матема- тики, включая алгебру, геомет- рию, математи-	Неполные пред- ставления о фун- даментальных ос- новах высшей ма- тематики, вклю- чая алгебру, гео- метрию, матема- тический анализ,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о фун- даментальных ос- новах высшей ма- тематики, включая алгебру, геомет-	Сформированные, систематические представления о фундаментальных основах высшей математики, вклю- чая алгебру, гео- метрию, математи-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
тический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики		ческий анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики	теорию вероятностей и основы математической статистики	рию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики	ческий анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики
УМЕТЬ: использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания по теме ВКР	Сформированное умение использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение первичных навыков и основных методов решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности	Сформированные первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности
<b>ОПК-7</b>					
ЗНАТЬ: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	Неполные представления о способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования ин-	Сформированные, систематические представления о способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		ности, в том числе защиты государственной тайны	защиты государственной тайны	формационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	числе защиты государственной тайны
УМЕТЬ: разбираться в объектах интеллектуальной собственности; определять целесообразность и порядок защиты объектов интеллектуальной собственности.	Отсутствие умений	Частично освоенное умение разбираться в объектах интеллектуальной собственности; определять целесообразность и порядок защиты объектов интеллектуальной собственности.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разбираться в объектах интеллектуальной собственности; определять целесообразность и порядок защиты объектов интеллектуальной собственности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разбираться в объектах интеллектуальной собственности; определять целесообразность и порядок защиты объектов интеллектуальной собственности.	Сформированное умение разбираться в объектах интеллектуальной собственности; определять целесообразность и порядок защиты объектов интеллектуальной собственности.
ВЛАДЕТЬ: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Сформированные навыки применения способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
<b>ОПК-8</b> <b>способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>					
ЗНАТЬ:	Отсут-	Фрагментарные	Неполные пред-	Сформированные,	Сформированные,



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	знание	представления об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	представления о основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	но содержащие отдельные пробелы знания о основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	систематические представления об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
УМЕТЬ: применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отсутствие умения	Частично освоенное умение применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Сформированное умение применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ВЛАДЕТЬ: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в результате выполнения ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в результате выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в результате выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в результате выполнения ВКР	Сформированные навыки применения методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в результате выполнения ВКР
<b>ПК-1</b> <b>способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</b>					
ЗНАТЬ: назначение и общую идеологию конструкций узлов, агрегатов и систем наземных	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о назначении и общую идеологию конструкций узлов,	Неполные представления о назначении и общую идеологию конструкций узлов, агрега-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о назначении общую идеологию кон-	Сформированные, систематические представления о назначении и общую идеологию конструкций узлов, агрегатов и систем

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
транспортных средств		лов, агрегатов и систем наземных транспортных средств	тов и систем наземных транспортных средств	струкций узлов, агрегатов и систем наземных транспортных средств	наземных транспортных средств
УМЕТЬ: анализировать и оценивать конструктивную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать и оценивать конструктивную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать и оценивать конструктивную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и оценивать конструктивную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	Сформированное умение анализировать и оценивать конструктивную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортных систем и комплексов на их базе по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методов обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортных систем и комплексов на их базе по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение методов обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортных систем и комплексов на их базе по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортных систем и комплексов на их базе по теме ВКР	Сформированные навыки применения методов обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортных систем и комплексов на их базе по теме ВКР
<b>ПК-2</b> <b>способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</b>					
ЗНАТЬ: оценочные параметры эксплуатационных свойств наземных транспортных средств; закономерности движения наземных	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств наземных транспортных средств; закономерности	Неполные представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств наземных транспортных средств; закономерности движения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об оценочных параметрах эксплуатационных свойств наземных транспортных средств; закономерности	Сформированные, систематические представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств наземных транспортных средств; закономерности движения наземных транспортных

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
транспортных средств и условия работы их технологического оборудования по теме ВКР		движения наземных транспортных средств и условия работы их технологического оборудования по теме ВКР	наземных транспортных средств и условия работы их технологического оборудования по теме ВКР	движения наземных транспортных средств и условия работы их технологического оборудования по теме ВКР	средств и условия работы их технологического оборудования по теме ВКР
УМЕТЬ: анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР	Сформированное умение Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность наземных транспортных средств к условиям эксплуатации по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: комплексом оценочных параметров эксплуатационных свойств наземных транспортных средств и методов их совершенствования в процессе эксплуатации по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение комплекса оценочных параметров эксплуатационных свойств наземных транспортных средств и методами их совершенствования в процессе эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение комплекса оценочных параметров эксплуатационных свойств наземных транспортных средств и методами их совершенствования в процессе эксплуатации по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение комплекса оценочных параметров эксплуатационных свойств наземных транспортных средств и методами их совершенствования в процессе эксплуатации по теме ВКР	Сформированные навыки применения комплекса оценочных параметров эксплуатационных свойств наземных транспортных средств и методами их совершенствования в процессе эксплуатации по теме ВКР
<b>ПК-3</b> <b>способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</b>					
ЗНАТЬ: теоретические и эмпириче-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о теоретических	Неполные представления о теоретических	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные, систематические представления о

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
ские методы исследования, техническое и организационное обеспечение исследований, основы анализа результатов и разработки предложений по их реализации		ретических и эмпирических методах исследования, техническом и организационном обеспечении исследований, основах анализа результатов и разработки предложений по их реализации	ских и эмпирических методах исследования, техническом и организационном обеспечении исследований, основах анализа результатов и разработки предложений по их реализации	ные пробелы знания о теоретических и эмпирических методах исследования, техническом и организационном обеспечении исследований, основах анализа результатов и разработки предложений по их реализации	теоретических и эмпирических методах исследования, техническом и организационном обеспечении исследований, основах анализа результатов и разработки предложений по их реализации
УМЕТЬ: грамотно сформулировать задачу исследования, провести техническое и организационное обеспечение исследований, сделать анализ результатов и разработать предложения по их реализации	Отсутствие умений	Частично освоенное умение грамотно сформулировать задачу исследования, провести техническое и организационное обеспечение исследований, сделать анализ результатов и разработать предложения по их реализации	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение грамотно сформулировать задачу исследования, провести техническое и организационное обеспечение исследований, сделать анализ результатов и разработать предложения по их реализации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение грамотно сформулировать задачу исследования, провести техническое и организационное обеспечение исследований, сделать анализ результатов и разработать предложения по их реализации	Сформированное умение грамотно сформулировать задачу исследования, провести техническое и организационное обеспечение исследований, сделать анализ результатов и разработать предложения по их реализации
ВЛАДЕТЬ: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации в результате выполнения ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации в результате выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации в результате выполнения ВКР	Сформированные навыки проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации в результате выполнения ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
			ции в результате выполнения ВКР		
<b>ПК-4</b> <b>способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> способы достижения целей проекта	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способах достижения целей проекта	Неполные представления о способах достижения целей проекта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах достижения целей проекта	Сформированные, систематические представления о способах достижения целей проекта
<b>УМЕТЬ:</b> достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе выполнения ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты реше-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, мо-	Сформированные навыки определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборуду-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. в ходе выполнения ВКР		и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. в ходе выполнения ВКР	ния задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. в ходе выполнения ВКР	дернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. в ходе выполнения ВКР	дования и комплексов на их базе. в ходе выполнения ВКР
<b>ПК-5</b> <b>способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</b>					
ЗНАТЬ: конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических сред	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических сред	Неполные представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических сред	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических сред	Сформированные, систематические представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических сред
УМЕТЬ: решать проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в	Отсутствие умений	Частично освоенное умение решать проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, нахо-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение решать проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить ком-	Сформированное умение решать проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.		дить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.	прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.	промиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение навыков разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР	Сформированные навыки разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности по теме ВКР
<b>ПК-6</b> <b>способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные математические модели, используемые	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных математических	Неполные представления об основных математических моделях,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные, систематические представления об основных математических моделях,

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
при проектировании САПР, Виды программно-технических комплексов, применяемых в области САПР. Возможности данных программно-технических комплексов: по теме ВКР		моделях, используемых при проектировании САПР, Видах программно-технических комплексов, применяемых в области САПР. Возможностях данных программно-технических комплексов: по теме ВКР	используемых при проектировании САПР, Видах программно-технических комплексов, применяемых в области САПР. Возможностях данных программно-технических комплексов: по теме ВКР	об основных математических моделях, используемых при проектировании САПР, Видах программно-технических комплексов, применяемых в области САПР. Возможностях данных программно-технических комплексов: по теме ВКР	используемых при проектировании САПР, Видах программно-технических комплексов, применяемых в области САПР. Возможностях данных программно-технических комплексов: по теме ВКР
УМЕТЬ: использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности. в процессе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности. в процессе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности. в процессе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности. в процессе выполнения ВКР	Сформированное умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности. в процессе выполнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: методами математического и имитационного моделирования в процессе выполнения ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение : методами математического и имитационного моделирования в процессе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение : методами математического и имитационного моделирования в процессе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение, : методами математического и имитационного моделирования в процессе выполнения ВКР	Сформированные навыки применения : методами математического и имитационного моделирования в процессе выполнения ВКР
<b>ПК-7</b> способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования					
ЗНАТЬ: основы ин-	Отсутствие	Фрагментарные представ-	Неполные представления	Сформированные, но содер-	Сформированные, систематические



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
формационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	знаний	ления об основах информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	об основах информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	жащие отдельные пробелы представления об основах информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	представления об основах информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
УМЕТЬ: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в ходе выполнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью разрабатывать	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематически	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированные способности разрабатывать с исполь-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. в ходе выполнения ВКР		разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. в ходе выполнения ВКР	чески осуществляемое применение навыков разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. в ходе выполнения ВКР	ные пробелы применение навыков разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. в ходе выполнения ВКР	зованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. в ходе выполнения ВКР
<b>ПК-8</b> способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования					
<b>ЗНАТЬ:</b> системы стандартизации, структуру стандартов, технических условий и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о системах стандартизации, структуре стандартов, технических условиях и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Неполные представления о системах стандартизации, структуре стандартов, технических условиях и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о системах стандартизации, структуре стандартов, технических условиях и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Сформированные, систематические представления о системах стандартизации, структуре стандартов, технических условиях и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>УМЕТЬ:</b> разработать технические условия, стан-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение разрабатывать техни-	В целом успешное, но не систематически	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Сформированное умение разработать технические условия, стандарты и

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
дарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием в ходе выполнения ВКР		ческие условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием в ходе выполнения ВКР	осуществляемое умение разработать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием в ходе выполнения ВКР	умение разработать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием в ходе выполнения ВКР	технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием в ходе выполнения ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием при выполнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием при выполнении ВКР	Сформированные навыки применение способности разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в соответствии с заданием при выполнении ВКР
<b>ПК-9</b> <b>способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о критериях оценки проектируемых узлов и агрегатов с	Неполные представления о критериях оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о критериях оценки проек-	Сформированные, систематические представления о критериях оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.		учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.	требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. по теме ВКР	тируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.	надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.
УМЕТЬ: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР	Сформированное умение сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентос-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентос-	Сформированные навыки применения способности сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. при выполнении ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
		ВКР	способности. при выполне- нии ВКР	нении ВКР	
<b>ПК-10</b> <b>способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> принципы и методику разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Отсут- ствие знаний	Фрагментар- ные представ- ления о прин- ципах и мето- диках разра- ботки техно- логической документации для производ- ства, модер- низации, экс- плуатации ,технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их техноло- гического и оборудования	Неполные представления о принципах и методиках разработки технологиче- ской докумен- тации для про- изводства, мо- дернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления о принципах и методиках раз- работки техно- логической до- кументации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта назем- ных транспорт- но-техно- логических средств и их технологическо- го и оборудова- ния	Сформированные, систематические представления о принципах и мето- диках разработки технологической документации для производства, мо- дернизации, экс- плуатации, техни- ческого обслужива- ния и ремонта наземных транс- портно- технологических средств и их техно- логического и обо- рудования
<b>УМЕТЬ:</b> разработать технологиче- скую докумен- тацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования с использовани- ем норматив- ных докумен- тов при выпол- нении	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение разра- ботать техно- логическую документа- цию для про- изводства, модерниза- ции, эксплуа- тации, техни- ческого об- служивания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их техноло- гического и оборудования с использова- нием норма-	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое умение разработать технологиче- скую докумен- тацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования с	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение разрабо- тать технологи- ческую доку- ментацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта назем- ных транспорт- но-техно- логических средств и их технологическо- го и оборудова- ния с использо- ванием норма- тивных доку-	Сформированное умение разработать технологическую документацию для производства, мо- дернизации, экс- плуатации, техни- ческого обслужива- ния и ремонта наземных транс- портно- технологических средств и их техно- логического и обо- рудования с ис- пользованием нор- мативных докумен- тов при выполне- нии

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
		тивных доку- ментов при выполнении	использовани- ем норматив- ных докумен- тов при вы- полнении	ментов при вы- полнении	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью разрабатывать технологиче- скую докумен- тацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования при выполнении ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментар- ное примене- ние способно- сти разраба- тывать техно- логическую документа- цию для про- изводства, модернизаци- и, эксплуа- тации, техни- ческого об- служивания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования при выполнении ВКР	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое примене- ние способно- сти разрабаты- вать техноло- гическую до- кументацию для производ- ства, модерни- зации, эксплу- атации, техни- ческого об- служивания и ремонта наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого и обо- рудования при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы применение способности разрабатывать технологиче- скую докумен- тацию для про- изводства, мо- дернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта назем- ных транспорт- но-техно- логических средств и их технологическо- го и оборудова- ния при выпол- нении ВКР	Сформированные навыки примене- ния способности разрабатывать тех- нологическую до- кументацию для производства, мо- дернизации, экс- плуатации, техни- ческого обслужива- ния и ремонта наземных транс- портно-техно- логических средств и их технологи- ческого и оборудова- ния при выполне- нии ВКР
<b>ПК-11</b> <b>способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> принципы и методики осу- ществления контроля за параметрами технологиче- ских процессов производства и эксплуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования	Отсут- ствие знаний	Фрагментар- ные представ- ления о прин- ципах и мето- диках осу- ществления контроля за параметрами технологиче- ских процес- сов производ- ства и эксплу- атации назем- ных транс- портно- технологиче- ских средств	Неполные представления о принципах и методиках осуществления контроля за параметрами технологиче- ских процес- сов производ- ства и эксплу- атации назем- ных транс- портно- технологиче- ских средств и их технологи-	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления о принципах и методиках осу- ществления контроля за па- раметрами тех- нологических процессов про- изводства и экс- плуатации наземных транспортно- технологиче-	Сформированные, систематические представления о принципах и мето- диках осуществле- ния контроля за па- раметрами техноло- гических процессов производства и экс- плуатации назем- ных транспортно- технологических средств и их техно- логического обо- рудования

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
		и их техноло- гического оборудования	ческого обо- рудования	ских средств и их технологиче- ского оборудо- вания	
УМЕТЬ: применить ме- тодики осу- ществления контроля за параметрами технологиче- ских процессов производства и эксплуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при выполнении ВКР	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение при- менить мето- дики осу- ществления контроля за параметрами технологиче- ских процес- сов производ- ства и эксплу- атации назем- ных транс- портно- технологиче- ских средств и их техноло- гического оборудования при выполне- нии ВКР -	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое умение применить ме- тодики осу- ществления контроля за параметрами технологиче- ских процес- сов производ- ства и эксплу- атации назем- ных транс- портно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение приме- нить методики осуществления контроля за па- раметрами тех- нологических процессов про- изводства и экс- плуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при вы- полнении ВКР	Сформированное умение применять методи- ки осуществления контроля за пара- метрами техноло- гических процессов производства и экс- плуатации назем- ных транспортно- технологических средств и их техно- логического обо- рудования при вы- полнении ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью осуществлять контроль за параметрами технологиче- ских процессов производства и эксплуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при выполнении ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментар- ное примене- ние способно- сти осуществ- лять контроль за параметра- ми техноло- гических процес- сов производ- ства и экс- плуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их техноло- гического оборудования при выполне- нии ВКР	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое примене- ние способно- сти осуществ- лять контроль за параметра- ми технологи- ческих процес- сов производ- ства и экс- плуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы применения способности осуществлять контроль за па- раметрами тех- нологических процессов про- изводства и экс- плуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств и их технологи- ческого обо- рудования при вы- полнении ВКР	Сформированные навыки примене- ния способности осуществлять кон- троль за парамет- рами технологиче- ских процессов производства и экс- плуатации назем- ных транспортно- технологических средств и их техно- логического обо- рудования при вы- полнении ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ПК-12</b> <b>способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах и методиках проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования	Неполные представления о методах и методиках проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах и методиках проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования	Сформированные, систематические представления о методах и методиках проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования
<b>УМЕТЬ:</b> применить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	Сформированное умение применить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью проводить методы и методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и си-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методов и методик проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их тех-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение методов и методик проведения стандартных испытаний наземных транспортно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и методик проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрега-	Сформированные навыки применения методов и методик проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, ре-



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
стем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР		нологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	портно-технологических средств, агрегатов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	тов и систем и их технологического оборудования, реализовать их в объеме ВКР	ализовать их в объеме ВКР
<b>ПК-13</b> <b>способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов</b>					
ЗНАТЬ: процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о процессах производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Неполные представления о процессах производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о процессах производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Сформированные, систематические представления о процессах производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
УМЕТЬ: организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме ВКР	Сформированное умение организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме В КР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме В КР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме В КР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме В КР	Сформированные навыки применения способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов по теме В КР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ПК-14</b> <b>способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> систему технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о системе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Неполные представления о системе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о системе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Сформированные, систематические представления о системе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и комплексов
<b>УМЕТЬ:</b> организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности и навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности и навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности и навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР	Сформированные навыки применения способности и навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов в ходе выполнения ВКР
<b>ПК-15</b> <b>способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> способы и методы организации контроля технического состо-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способах и методах организации контроля технического состо-	Неполные представления о способах и методах организации контроля технического состо-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах и методах организации кон-	Сформированные, систематические представления о способах и методах организации кон-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
яния автомо- билей, основ- ные принци- пы организа- ции техниче- ского обслу- живания и ремонта авто- мобилей. Знать основ- ные норма- тивные доку- менты, регла- ментирующие процесс техни- ческого обслу- живания, ремонта и контроля техни- ческого со- стояния авто- мобилей.		автомобилей, ос- новные принципы организации тех- нического обслу- живания и ремон- та автомобилей. Знать основные нормативные до- кументы, регла- ментирующие процесс техни- ческого обслу- живания, ремонта контроля техни- ческого состояния автомобилей.	мобилей, основ- ные принципы ор- ганизации техни- ческого обслужи- вания и ремонта автомобилей. Знать основные нормативные до- кументы, регла- ментирующие процесс техни- ческого обслу- живания, ремонта контроля техни- ческого состояния автомобилей.	троля технического состояния автомо- билей, основные принципы органи- зации технического обслуживания и ремонта автомоби- лей. Знать основ- ные нормативные документы, регла- ментирующие про- цесс технического обслуживания, ре- монта и контроля технического со- стояния автомоби- лей.	ческого состояния автомобилей, ос- новные принципы организации тех- нического обслу- живания и ремон- та автомобилей. Знать основные нормативные до- кументы, регла- ментирующие процесс техни- ческого обслу- живания, ремонта и контроля техни- ческого состояния автомобилей.
УМЕТЬ: для конкрет- ных условий эксплуатации наземных транспортно- технологиче- ских средств выбирать вер- ный способ и метод органи- зации техни- ческого об- служивания и ремонта авто- мобилей. в ходе выпол- нения ВКР	Отсут- ствие умений	Частично освое- ное умение для конкретных усло- вий эксплуатации наземных транс- портно- технологических средств выбирать верный способ и метод организации технического об- служивания и ре- монта автомоби- лей. в ходе выпол- нения ВКР	В целом успешное, но не системати- чески осуществляемое умение для кон- кретных условий эксплуатации наземных транс- портно- технологических средств выбирать верный способ и метод организации технического об- служивания и ре- монта автомоби- лей. в ходе выпол- нения ВКР	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы умение для кон- кретных условий эксплуатации наземных транс- портно- технологических средств выбирать верный способ и метод организации технического об- служивания и ре- монта автомоби- лей. в ходе выпол- нения ВКР	Сформированное умение для кон- кретных условий эксплуатации наземных транс- портно- технологических средств выбирать верный способ и метод организа- ции технического обслуживания и ремонта автомо- билей. в ходе вы- полнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью использовать необходимое технологиче- ское оборудо- вание при проведении технического обслужива- ния, ремонта и контроля технического	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение спо- собности исполь- зовать необходи- мое технологиче- ское оборудование при проведении технического об- служивания, ре- монта и контроля технического со- стояния автомоби- лей. в ходе выпол-	В целом успешное, но не системати- чески осуществляемое применение спо- собности исполь- зовать необходи- мое технологиче- ское оборудование при проведении технического об- служивания, ре- монта и контроля технического со- стояния автомоби- лей. в ходе выпол-	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы применение спо- собности исполь- зовать необходимое технологическое оборудование при проведении техни- ческого обслужи- вания, ремонта и контроля техни- ческого состояния автомобилей. в	Сформированные навыки примене- ния способности использовать не- обходимое техно- логическое обору- дование при про- ведении техниче- ского обслужива- ния, ремонта и контроля техни- ческого состояния автомобилей. в

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
состояния автомобилей. в ходе выполнения ВКР		нения ВКР	технического состояния автомобилей. в ходе выполнения ВКР	автомобилей. в ходе выполнения ВКР	ходе выполнения ВКР
<b>ПК-16</b> <b>способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> нормативную документацию, документооборот, правила и формы составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой техническую документацию	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о нормативной документации документообороте, правилах и формах составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацию	Неполные представления о нормативной документации документообороте, правилах и формах составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацию	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативной документации документообороте, правилах и формах составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацию	Сформированные, систематические представления о нормативной документации документообороте, правилах и формах составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацию
<b>УМЕТЬ:</b> составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию, правильно заполнять установленные формы документов в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию, правильно заполнять установленные формы документов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию, правильно заполнять установленные формы документов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию, правильно заполнять установленные формы документов в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию, правильно заполнять установленные формы документов в ходе выполнения ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составлять и заполнять формы планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, ин-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков составлять и заполнять формы планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацией	В целом успешное, но не систематическое осуществляемое применение навыков составлять и заполнять формы планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составлять и заполнять формы планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацией	Сформированные навыки применения навыков составлять и заполнять формы планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документацией

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
струкций и другой технической документации в ходе выполнения ВКР		ции в ходе выполнения ВКР	явок, инструкций и другой технической документации в ходе выполнения ВКР	другой технической документации в ходе выполнения ВКР	ций и другой технической документации в ходе выполнения ВКР
<b>ПК-17</b> <b>способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования</b>					
ЗНАТЬ: методики по повышению эффективности использования оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методиках по повышению эффективности использования оборудования	Неполные представления о методиках по повышению эффективности использования оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методиках по повышению эффективности использования оборудования	Сформированные, систематические представления о методиках по повышению эффективности использования оборудования
У в соответствии с методиками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР МЕТЬ:	Отсутствие умений	Частично освоенное умение в соответствии с методиками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение в соответствии с методиками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение в соответствии с методиками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	Сформированное умение в соответствии с методиками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР	Сформированные навыки применения способности разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования по теме ВКР
<b>ПК-18</b> <b>способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</b>					
ЗНАТЬ: основные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бед-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных мероприятиях по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бед-	Неполные представления об основных мероприятиях по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бед-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных мероприятиях по ликвидации последствий аварий, ката-	Сформированные, систематические представления об основных мероприятиях по ликви-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
ствий и дру- гих чрезвычайных ситу- аций.		чрезвычайных си- туаций	чрезвычайных си- туаций.	строф, стихийных бедствий и других чрезвычайных си- туаций	катастроф, сти- хийных бед- ствий и других чрезвычайных ситуаций.
УМЕТЬ: организовывать мероприя- тия по лик- видации по- следствий аварий, ката- строф, сти- хийных бед- ствий и дру- гих чрезвычайных ситу- аций по теме ВКР	Отсут- ствие умений	Частично освое- нное умение органи- зовывать мероприя- тия по ликвидации последствий ава- рий, катастроф, стихийных бед- ствий и других чрезвычайных си- туаций по теме ВКР	В целом успешное, но не систематиче- ски осуществляе- мое умение орга- низовывать меро- приятия по ликви- дации последствий аварий, катастроф, стихийных бед- ствий и других чрезвычайных си- туаций по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы умение организо- вывать мероприя- тия по ликвидации последствий ава- рий, катастроф, стихийных бед- ствий и других чрезвычайных си- туаций по теме ВКР	Сформированное умение органи- зовывать меро- приятия по лик- видации послед- ствий аварий, катастроф, сти- хийных бедствий и других чрез- вычайных ситу- аций по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: Способно- стью органи- зовывать ме- роприятия по ликвидации последствий аварий, ката- строф, сти- хийных бед- ствий и дру- гих чрезвычайных ситу- ации в ходе выполнения ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение спо- собность организо- вывать мероприя- тия по ликвидации последствий ава- рий, катастроф, стихийных бед- ствий и других чрезвычайных си- туации в ходе вы- полнения ВКР	В целом успешное, но не систематиче- ски осуществляе- мое применение	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы применение	Сформирован- ные навыки применения

#### ПСК-1.1

**способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе**

ЗНАТЬ: классифи- кацию и об- ласти раци- онального применения автомобилей и тракторов	Отсут- ствие знаний	Фрагментарные представления о классификации и области рацио- нального приме- нения автомоби- лей и тракторов	Неполные пред- ставления о клас- сификации и об- ласти рациональ- ного применения автомобилей и тракторов	Сформирован- ные, но содер- жащие отдельные пробелы пред- ставления о клас- сификации и об- ласти рациональ- ного применения автомобилей и тракторов	Сформированные, си- стематические пред- ставления о клас- сификации и области рационального при- менения автомобилей и тракторов
УМЕТЬ: выбирать параметры агрегатов и систем ав-	Отсут- ствие умений	Частично осво- енное умение выбирать пара- метры агрегатов и систем автомо-	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое умение выбирать	В целом успеш- ное, но содержа- щее отдельные пробелы умение выбирать пара-	Сформированное уме- ние выбирать пара- метры агрегатов и си- стем автомобилей и тракторов с целью по-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
томобилей и тракторов с целью получения рациональных эксплуатационных характеристик по теме ВКР		билей и тракторов с целью получения рациональных эксплуатационных характеристик по теме ВКР	параметры агрегатов и систем автомобилей и тракторов с целью получения рациональных эксплуатационных характеристик по теме ВКР	метры агрегатов и систем автомобилей и тракторов с целью получения рациональных эксплуатационных характеристик по теме ВКР	лучения рациональных эксплуатационных характеристик по теме ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами совершенствования конструкций автомобилей и тракторов и комплексов на их базе по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методов совершенствования конструкций автомобилей и тракторов и комплексов на их базе по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение методов совершенствования конструкций автомобилей и тракторов и комплексов на их базе по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов совершенствования конструкций автомобилей и тракторов и комплексов на их базе по теме ВКР	Сформированные навыки применения методов совершенствования конструкций автомобилей и тракторов и комплексов на их базе по теме ВКР
<b>ПСК-1.2</b> <b>способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> оценочные параметры эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов; закономерности движения автомобилей и тракторов и условия работы их технологического оборудования. по теме ВКР	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов; закономерности движения автомобилей и тракторов и условия работы их технологического оборудования. по теме ВКР	Неполные представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов; закономерности движения автомобилей и тракторов и условия работы их технологического оборудования. по теме ВКР	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов; закономерности движения автомобилей и тракторов и условия работы их технологического оборудования. по теме ВКР	Сформированные, систематические представления об оценочных параметрах эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов; закономерности движения автомобилей и тракторов и условия работы их технологического оборудования. по теме ВКР
<b>УМЕТЬ:</b> Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную при-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность авто-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать и оценивать конструктивную и эксплуата-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и оценивать конструктивную и экс-	Сформированное умение анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность автомобилей и тракторов к условиям эксплуатации по теме ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
способлен- ность авто- мобилей и тракторов к условиям эксплуата- ции по теме ВКР		мобилей и трак- торов к условиям эксплуатации по теме ВКР	ционную приспо- собленность ав- томобилей и трак- торов к условиям эксплуатации по теме ВКР	луатационную приспособлен- ность автомоби- лей и тракторов к условиям экс- плуатации по теме ВКР	
ВЛАДЕТЬ: комплексом оценочных параметров эксплуата- ционных свойств ав- томобилей и тракторов и методов их совершенство- вания в процессе эксплуата- ции по теме ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение ком- плекса оценочных параметров экс- плуатационных свойств автомо- билей и тракторов и методов их со- вершенствования в процессе экс- плуатации по теме ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы применение комплекса оце- ночных пара- метров эксплуа- тационных свойств автомо- билей и тракто- ров и методов их совершенство- вания в процессе эксплуатации по теме ВКР	Сформированные навы- ки применения ком- плекса оценочных па- раметров эксплуата- ционных свойств автомо- билей и тракторов и ме- тодов их совершенство- вания в процессе экс- плуатации по теме ВКР
<b>ПСК-1.3</b> <b>способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</b>					
ЗНАТЬ: способы достижения целей про- екта, выяв- лять прио- ритеты ре- шения задач при произ- водстве, мо- дернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их техноло- гического оборудова- ния и ком- плексов на их базе	Отсут- ствие знаний	Фрагментарные представления о способах дости- жения целей проекта, выяв- лять приоритеты решения задач при производ- стве, модерни- зации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Неполные пред- ставления о спо- собах достижения целей проекта, выявлять приори- теты решения задач при произ- водстве, модерни- зации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления о способах дости- жения целей проекта, выяв- лять приоритеты решения задач при производ- стве, модерниза- ции и ремонте автомобилей и тракторов, их технологическо- го оборудования и комплексов на их базе	Сформированные, си- стематические пред- ставления о способах достижения целей про- екта, выявлять приори- теты решения задач при производстве, модерни- зации и ремонте авто- мобилей и тракторов, их технологического оборудования и ком- плексов на их базе
УМЕТЬ: применить способы достижения	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение приме- нить способы	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы	Сформированное уме- ние применить способы достижения целей про- екта, выявлять приори-



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
целей про-екта, выяв-лять прио-ритеты ре-шения задач при произ-водстве, мо-дернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их техноло-гического оборудо-вания и ком-плексов на их базе в ходе выпол-нения ВКР		достижения це-лей проекта, вы-являть приорите-ты решения задач при производ-стве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР	умение приме-нить способы до-стижения целей проекта, выяв-лять приоритеты решения задач при производ-стве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР	умение приме-нить способы достижения це-лей проекта, вы-являть приори-теты решения задач при произ-водстве, модер-низации и ре-монте автомоби-лей и тракторов, их технологиче-ского оборудо-вания и ком-плексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР	теты решения задач при производстве, модерни-зации и ремонте авто-мобилей и тракторов, их технологического оборудования и ком-плексов на их базе в ходе выполнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: навыками и способно-стью опре-делять спо-собы до-стижения целей про-екта, выяв-лять прио-ритеты ре-шения задач при произ-водстве, мо-дернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их техноло-гического оборудо-вания и ком-плексов на их базе в ходе выпол-нения ВКР:	Отсут-ствие навыков	Фрагментарное применение навыков и спо-собностью опре-делять способы достижения це-лей проекта, вы-являть приорите-ты решения задач при производ-стве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР:	В целом успеш-ное, но не систе-матически осуществляемое применение навыков и спо-собностью опре-делять способы достижения це-лей проекта, вы-являть приорите-ты решения задач при производ-стве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР:	В целом успеш-ное, но содер-жащее отдель-ные пробелы применение навыков и спо-собностью опре-делять способы достижения це-лей проекта, вы-являть приори-теты решения задач при произ-водстве, модер-низации и ре-монте автомоби-лей и тракторов, их технологиче-ского оборудо-вания и ком-плексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР:	Сформированные навы-ки и способности опре-делять способы дости-жения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при про-изводстве, модерниза-ции и ремонте автомо-билей и тракторов, их технологического обо-рудования и комплексов на их базе в ходе вы-полнения ВКР:
<b>ПСК-1.4</b> <b>способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модерни-зации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритери-альности и неопределенности</b>					
ЗНАТЬ: основы управления	Отсут-ствие зна-ний	Фрагментарные представления об основах управле-	Неполные пред-ставления об основах управле-	Сформирован-ные, но содер-жащие отдель-	Сформированные, си-стематические пред-ставления об основах

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
производством		ния производством	ния производством	ные пробелы основ управления производством и представления	управления производством
УМЕТЬ: проводить анализ решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; осуществлять прогнозирование последствий и находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить анализ решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; осуществлять прогнозирование последствий и находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить анализ решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; осуществлять прогнозирование последствий и находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; осуществлять прогнозирование последствий и находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. по теме ВКР	Сформированное умение проводить анализ решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; осуществлять прогнозирование последствий и находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; основами процесса принятия решений в условиях неопределенности. по темам ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; основами процесса принятия решений в условиях неопределенности. по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; основами процесса принятия решений в условиях неопределенности. по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; основами процесса принятия решений в условиях неопределенности. по теме ВКР	Сформированные навыки способности разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортных технологических средств; основами процесса принятия решений в условиях неопределенности. по теме ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
цесса принятия решений в условиях неопределенности. по теме ВКР			деленности. по теме ВКР	неопределенности. по теме ВКР	
<b>ПСК-1.5</b> <b>способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов</b>					
ЗНАТЬ: Возможности программно-технических комплексов, применяемых в области САПР, их сферы применения по теме ВКР	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о возможностях программно-технических комплексов, применяемых в области САПР, их сферы применения по теме ВКР	Неполные представления о возможностях программно-технических комплексов, применяемых в области САПР, их сферы применения по теме ВКР	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о возможностях программно-технических комплексов, применяемых в области САПР, их сферы применения по теме ВКР	Сформированные, систематические представления о возможностях программно-технических комплексов, применяемых в области САПР, их сферы применения по теме ВКР
УМЕТЬ: использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности в ходе выполнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	Сформированные навыки способности использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ПСК-1.6</b> <b>способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основы моделирования процессов производства	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основах моделирования процессов производства	Неполные представления об основах моделирования процессов производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах моделирования процессов производства	Сформированные, систематические представления об основах моделирования процессов производства
<b>УМЕТЬ:</b> применять полученные знания на практике современными программными средствами, способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования по теме ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применять полученные знания на практике современными программными средствами, способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять полученные знания на практике современными программными средствами, способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять полученные знания на практике современными программными средствами, способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования по теме ВКР	Сформированное умение применять полученные знания на практике современными программными средствами, способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования по теме ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способно- стью разра- батывать с использова- нием ин- формацион- ных техно- логий, кон- структорско- техниче- скую доку- ментацию для произ- водства но- вых или мо- дернизиру- емых об- разцов ав- томобилей и тракторов и их техноло- гического оборудова- ния	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение спо- собности разраба- тывать с исполь- зованием инфор- мационных тех- нологий, кон- структорско- техническую до- кументацию для производства но- вых или модерни- зируемых образ- цов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение спо- собности разра- батывать с ис- пользованием информационных технологий, кон- структорско- техническую до- кументацию для производства но- вых или модерни- зируемых образ- цов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успеш- ное, но содержа- щее отдельные пробелы приме- нение способно- сти разрабаты- вать с использо- ванием информа- ционных техно- логий, конструкторско- техническую до- кументацию для производства но- вых или модер- низируемых об- разцов автомоби- лей и тракторов и их технологиче- ского оборудова- ния	Сформированные навыки способности разрабатывать с ис- пользованием инфор- мационных техноло- гий, конструкторско- техническую докумен- тацию для производ- ства новых или мо- дернизируемых образ- цов автомобилей и тракторов и их техно- логического оборудо- вания
<b>ПСК-1.7</b> <b>способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания авто- мобилей и тракторов ПСК-1.7</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> отраслевые стандарты и другие нор- мативные документы	Отсут- ствие зна- ний	Фрагментарные представления об отраслевых стан- дартах и другие нормативных до- кументах б	Неполные пред- ставления об от- раслевых стан- дартах и другие нормативных до- кументах	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления об отраслевых стандартах и другие норма- тивных докумен- тах	Сформированные, си- стематические пред- ставления об отрасле- вых стандартах и дру- гие нормативных до- кументах
<b>УМЕТЬ:</b> разрабаты- вать техни- ческие условия для модерниза- ции и ре- монта авто- мобилей и тракторов по теме ВКР	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение разраба- тывать техниче- ские условия для модернизации и ремонта автомо- билей и тракторов по теме ВКР	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое умение разраба- тывать техниче- ские условия для модернизации и ремонта автомо- билей и тракто- ров по теме ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение разраба- тывать техниче- ские условия для модернизации и ремонта автомо- билей и тракто- ров по теме ВКР	Сформированное уме- ние разрабатывать технические условия для модернизации и ремонта автомобилей и тракторов по теме ВКР
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способно-	Отсут- ствие	Фрагментарное применение спо-	В целом успеш- ное, но не систе-	В целом успеш- ное, но содер-	Сформированные навыки способности и

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
стью и навыками разрабаты- вать техни- ческие условия, стандарты и технические описания автомоби- лей и трак- торов по теме ВКР	навыков	способности и навы- ков разрабаты- вать технические условия, стандар- ты и технические описания автомо- билей и тракторов по теме ВКР	математически осуществляемое применение спо- собности и навы- ков разрабаты- вать технические условия, стандар- ты и технические описания автомо- билей и тракто- ров по теме ВКР	жащее отдель- ные пробелы применение спо- собности и на- выков разра- батывать техни- ческие условия, стандарты и тех- нические описа- ния автомобилей и тракторов по теме ВКР	навыков разрабатывать технические условия, стандарты и техниче- ские описания автомо- билей и тракторов по теме ВКР
<b>ПСК-1.8</b> <b>способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модерниза- ции, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов</b>					
ЗНАТЬ: отраслевые стандарты и другую норматив- ную доку- ментацию, необходи- мую для разработки технологиче- ской доку- ментации для произ- водства, модерниза- ции, экс- плуатации, техническо- го обслужи- вания и ре- монта авто- мобилей и тракторов	Отсут- ствие зна- ний	Фрагментарные представления об отраслевых стандартах и дру- гой нормативной документации, необходимой для разработки тех- нологической до- кументации для производ- ства, модерниза- ции, эксплуата- ции, техническо- го обслуживания и ремонта авто- мобилей и трак- торов	Неполные пред- ставления об отраслевых стандартах и дру- гой нормативной документации, необходимой для разработки тех- нологической до- кументации для производства, модернизации, эксплуатации, техническо- го обслуживания и ремонта авто- мобилей и трак- торов	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления об отраслевых стандартах и дру- гой норма- тивной докумен- тации, необхо- димой для разра- ботки техноло- гической доку- ментации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомо- билей и тракто- ров	Сформированные, си- стематические пред- ставления об отраслевых стандар- тах и другой норма- тивной документации, необходимой для раз- работки технологиче- ской документации для производства, мо- дернизации, эксплуа- тации, технического обслуживания и ре- монта автомобилей и тракторов
УМЕТЬ: грамотно разработать технологиче- скую доку- ментацию для произ- водства, модерниза- ции, экс- плуатации, техническо- го обслужи-	Отсут- ствие уме- ний	Частично освоенное умение грамотно разработать тех- нологическую документацию для производ- ства, модерниза- ции, эксплуата- ции, техническо- го обслуживания и ремонта авто- мобилей и трак-	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое умение грамотно разработать тех- нологическую документацию для производ- ства, модерниза- ции, эксплуата- ции, техническо- го обслуживания	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдельные пробелы умение грамотно разра- ботать техноло- гическую доку- ментацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического об- служивания и	Сформированное уме- ние грамотно разрабо- тать технологическую документацию для производства, модер- низации, эксплуата- ции, технического об- служивания и ремонта автомобилей и тракто- ров при выполнении ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
вания и ре- монта авто- мобилей и тракторов при выпол- нении ВКР		торов при выпол- нении ВКР	и ремонта авто- мобилей и трак- торов при вы- полнении ВКР	ремонта авто- мобилей и трак- торов при выпол- нении ВКР	
ВЛАДЕТЬ: способно- стью и навыками разрабаты- вать техно- логическую документа- цию для производ- ства, мо- дернизации, эксплуата- ции, техни- ческого об- служивания и ремонта автомоби- лей и трак- торов при выполнении ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение спо- собности и навы- ков разрабаты- вать технологи- ческую докумен- тацию для произ- водства, модер- низации, эксплу- атации, техниче- ского обслужи- вания и ремонта автомобилей и тракторов при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение спо- собности и навы- ков разрабаты- вать технологи- ческую докумен- тацию для произ- водства, модер- низации, эксплу- атации, техниче- ского обслужи- вания и ремонта автомобилей и тракторов при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но содержа- щее отдельные пробелы приме- нение способно- сти и навыков разрабатывать технологическую документацию для производ- ства, модерниза- ции, эксплуата- ции, техническо- го обслуживания и ремонта авто- мобилей и трак- торов при вы- полнении ВКР	Сформированные навыки способности и навыков разрабаты- вать технологическую документацию для производства, модер- низации, эксплуата- ции, технического об- служивания и ремонта автомобилей и трак- торов при выполнении ВКР
<b>ПСК-1.9</b> <b>способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производ- ства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</b>					
ЗНАТЬ: методы и методики проведения контроля за параметра- ми техноло- гических процессов производ- ства и экс- плуатации наземных автомоби- лей и трак- торов и их технологич- еского обо- рудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах и мето- диках проведе- ния контроля за параметрами технологических процессов произ- водства и экс- плуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их техно- логического обо- рудования	Неполные пред- ставления о мето- дах и методиках проведения кон- троля за парамет- рами технологи- ческих процессов производства и эксплуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их техно- логического обо- рудования	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления о методах и мето- диках проведе- ния контроля за параметрами технологических процессов произ- водства и экс- плуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их техно- логического обо- рудования	Сформированные, си- стематические пред- ставления о методах и методиках проведения контроля за парамет- рами технологических процессов производ- ства и эксплуатации наземных автомоби- лей и тракторов и их технологического оборудования
УМЕТЬ: применить	Отсутствие умений	Частично освоенное	В целом успеш- ное, но не систе-	В целом успеш- ное, но содер-	Сформированное уме- ние осуществить кон-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
и осуществ- ить кон- троль за па- раметрами технологи- ческих про- цессов про- изводства и эксплуата- ции назем- ных авто- мобилей и тракторов и их техноло- гического оборудова- ния при вы- полнении ВКР		умение осуще- ствить контроль за параметрами технологических процессов произ- водства и экс- плуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их тех- нологического оборудования при выполнении В	математически осуществляемое умение осуще- ствить контроль за параметрами технологических процессов произ- водства и эксплу- атации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования при выполнении В	жащее отдель- ные пробелы умение осуществить контроль за па- раметрами тех- нологических про- цессов произ- водства и экс- плуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их тех- нологического оборудования при выполнении В	контроль за параметрами технологических про- цессов производства и эксплуатации назем- ных автомобилей и тракторов и их техно- логического оборудо- вания при выполнении В
ВЛАДЕТЬ: способно- стью и навыками осуществ- лять кон- троль за па- раметрами технологи- ческих про- цессов про- изводства и эксплуата- ции назем- ных авто- мобилей и тракторов и их техноло- гического оборудова- ния при вы- полнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение спо- собности и навы- ков осущест- влять контроль за параметрами технологических процессов произ- водства и экс- плуатации наземных авто- мобилей и трак- торов и их тех- нологического оборудования при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но не систе- матически осуществляемое применение спо- собности и навы- ков осущест- влять контроль за параметрами тех- нологических процессов произ- водства и эксплу- атации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования при выполнении ВКР	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы применение спо- собности и на- выков осущест- влять кон- троль за пара- метрами техно- логических про- цессов производ- ства и эксплуа- тации наземных автомобилей и тракторов и их технологическо- го оборудования при выполнении ВКР	Сформированные навыки способности и навыков осущест- влять контроль за па- раметрами технологи- ческих процессов производства и экс- плуатации наземных автомобилей и трак- торов и их технологи- ческого оборудования при выполнении ВКР
<b>ПСК-1.10</b> <b>способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов</b>					
ЗНАТЬ: методы, ме- тодики и последова- тельность проведения стандарт- ные испы- тания авто-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах, методи- ках и последова- тельности прове- дения стандарт- ные испытания автомобилей и тракторов и их	Неполные пред- ставления о мето- дах, методиках и последовательно- сти проведения стандартные ис- пытания автомо- билей и тракторов и их агрегатов и	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления о методах, мето- диках и после- довательности проведения	Сформированные, си- стематические пред- ставления о методах, методиках и последо- вательности проведе- ния стандартные ис- пытания автомобилей и тракторов и их агре- гатов и систем



Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
мобилей и тракторов и их агрегатов и систем		агрегатов и систем	систем	стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем	
УМЕТЬ: применить методы, методики и последовательность проведения стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение применить методы, методики и последовательность проведения стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применить методы, методики и последовательность проведения стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применить методы, методики и последовательность проведения стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	Сформированное умение применить методы, методики и последовательность проведения стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью и навыками проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности и навыков проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности и навыков проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности и навыков проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР	Сформированные навыки способности и навыков проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов и их агрегатов и систем при выполнении ВКР
<b>ПСК-1.11</b> <b>способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов</b>					
ЗНАТЬ: процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о процессе производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Неполные представления о процессе производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о процессе производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Сформированные, систематические представления о процессе производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов
УМЕТЬ: грамотно	Отсутствие умений	Частично освоенное	В целом успешное, но не систематически осуществляемое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Сформированное умение грамотно органи-

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
организовать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР		умение грамотно организовать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	математически осуществляемое умение грамотно организовать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	жащее отдельные пробелы умение грамотно организовать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	зывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР	Сформированные навыки способности организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов по теме ВКР
<b>ПСК-1.12</b> <b>способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов</b>					
ЗНАТЬ: содержание системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о содержании системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Неполные представления о содержании системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о содержании системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные, систематические представления о содержании системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
УМЕТЬ: грамотно организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	Отсутствие умений	Частично освоенное умение грамотно организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение грамотно организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение грамотно организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР	Сформированное умение грамотно организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов в ходе выполнения ВКР
ВЛАДЕТЬ: способностью и навыками организации	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение способности и навыков организации работ по	В целом успешное, но не систематически осуществляемое применение спо	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Сформированные способности и навыков организации работ по техническому обслуживанию и ремонту

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
работ по техниче- скому об- служива- нию и ре- монту авто- мобилей и тракторов в ходе выпол- нения ВКР		техническому обслуживанию и ремонту автомо- билей и тракто- ров в ходе вы- полнения ВКР	способности и навы- ков организации работ по техни- ческому обслу- живанию и ре- монту автомоби- лей и тракторов в ходе выполнения ВКР	способности и навыков органи- зации работ по техническому обслуживанию и ремонту авто- мобилей и трак- торов в ходе вы- полнения ВКР	автомобилей и тракто- ров в ходе выполнения ВКР
<b>ПСК-1.13</b> <b>способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</b>					
ЗНАТЬ: спо- собы орга- низации техническо- го контроля при иссле- довании, проектиро- вании, про- изводстве и эксплуата- ции автомо- билей и тракторов и их техноло- гического оборудова- ния по теме ВКР	Отсут- ствие знаний	Фрагментарные представления о : способах организации технического контроля при исследовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования по теме ВКР	Неполные представления о способах ор- ганизации тех- нического кон- троля при ис- следовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования по теме ВКР	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах организации технического контроля при исследовании, проектирова- нии, произ- водстве и экс- плуатации автомобилей и тракторов и их технологи- ческого обо- рудования по теме ВКР	Сформированные, систематические представления спо- собах организации технического кон- троля при исследо- вании, проектирова- нии, производстве и эксплуатации авто- мобилей и тракторов и их технологическо- го оборудования по теме ВКР
УМЕТЬ: организовы- вать техни- ческий кон- троль при исследова- нии, проек- тировании, производ- стве и экс- плуатации автомобилей и тракторов и их техно- логического оборудова- ния. по теме ВКР	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение органи- зовывать тех- нический кон- троль при ис- следовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования. по теме ВКР	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое умение ор- ганизовывать технический контроль при исследовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования. по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы уме- ние организо- вывать техни- ческий кон- троль при ис- следовании, проектирова- нии, произ- водстве и экс- плуатации автомобилей и тракторов и их технологи- ческого обо- рудования. по	Сформированное умение организо- вывать технический контроль при иссле- довании, проектиро- вании, производстве и эксплуатации ав- томобилей и тракто- ров и их технологи- ческого оборудова- ния. по теме ВКР

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций*				
	1	2	3	4	5
				теме ВКР	
ВЛАДЕТЬ: способно- стью органи- зовывать технический контроль при иссле- довании, проектиро- вании, про- изводстве и эксплуата- ции автомо- билей и тракторов и их техноло- гического оборудова- ния. по теме ВКР	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное применение способности организовывать технический контроль при исследовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования. по теме ВКР	В целом успешное, но не системати- чески осуществляе- мое примене- ние способно- сти организо- вывать техни- ческий кон- троль при ис- следовании, проектирова- нии, производ- стве и эксплуа- тации автомо- билей и тракто- ров и их техно- логического оборудования. по теме ВКР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при- менение спо- собности ор- ганизовывать технический контроль при исследовании, проектирова- нии, произ- водстве и экс- плуатации автомобилей и тракторов и их технологи- ческого обо- рудования. по теме ВКР	Сформированные способности органи- зовывать техниче- ский контроль при исследовании, про- ектировании, произ- водстве и эксплуата- ции автомобилей и тракторов и их техно- логического обо- рудования. по теме ВКР

\* Результаты 1 – 2 – неудовлетворительная оценка результатов обучения; результат 3 – удовлетворительная оценка результатов обучения; результат 4 – хорошая оценка результатов обучения; результат 5 – отличная оценка результатов обучения.

*Типовые контрольные задания для подготовки ВКР* выполняются в письменной форме. Отчет о выполнении задания предоставляется руководителю в форме, установленной рабочей программой по преддипломной практике.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Типовые контрольные задания
<b>ОК1 по ОК3, ОПК1 по-ОПК3, ПК-1 по ПК-6 ПСК-1.1 по ПСК-1.4</b>	Этап формирования знаний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить основную научную литературу по теме ВКР.</li> <li>2. Изучить теоретико-методологические подходы исследования темы ВКР.</li> <li>3. Изучить методику написания ВКР.</li> <li>4. Изучить методику работы с информационно-библиографическими ресурсами</li> <li>5. Изучить современные нормативно-законодательные акты, нормативно-методические документы, источники статистической информации, методику расчета показателей</li> </ol>
<b>ОК3 по-ОК6, ОПК4 по ОПК6, ПК-7 по ПК13 ПСК-1.5 по ПСК-1.9</b>	Этап формирования умений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать основные идеи и проблемы в научных источниках по теме ВКР.</li> <li>2. Сформировать ресурсно-информационную базу для достижения цели и решения задач ВКР.</li> <li>3. Обосновать степень разработанности проблемы.</li> <li>5. Сформулировать цель и задачи исследования, а также рабочую гипотезу.</li> <li>6. Определить современные методы науки для использования при проведении самостоятельного исследования.</li> <li>7. Произвести отбор и анализ необходимых научных источников по теме ВКР.</li> <li>8. Провести подбор и отбор релевантных методологии и методов исследования для выполнения ВКР.</li> <li>9. Собрать необходимый эмпирический материал для подтверждения рабочей гипотезы исследования.</li> <li>10. Используя релевантные методы, провести качественный и количественный анализ эмпирического материала.</li> <li>11. Обработать и проанализировать результаты исследования.</li> <li>12. Обобщить и систематизировать результаты исследования, сформулируйте выводы и заключение</li> </ol>
<b>ОК6 по ОК9, ОПК7 по ОПК8, ПК-14 по ПК-18, ПСК-1.10 по ПСК-1.13</b>	Этап формирования навыков	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принять участие в научно-исследовательских и научно-практических конференциях, которые касаются темы ВКР.</li> <li>2. Подготовить доклад на научную конференцию, конгресс, семинар.</li> <li>3. Подготовить публикацию по результатам исследования.</li> <li>4. Подготовить текст ВКР в соответствии с необходимыми требованиями.</li> <li>6. Подготовить необходимую документацию к защите ВКР.</li> </ol>

Оценивание результатов освоения образовательной программы по специальности 23.05.01 «аземные транспортно-технологические

средства, специализация 01 Автомобили и тракторы, происходит в процессе защиты ВКР.

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку членами ГЭК уровня сформированности компетенций в соответствии с видами деятельности данной образовательной программы в соответствии с критериями, представленными в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценивания результатов освоения образовательной программы

Характеристика работы		Оцениваемые компетенции
1. Оценка работы по формальным критериям		
1.1.	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)	ОК1-3, ОПК-1-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10 ПК-16 ПСК-1.5, ПСК-1.6-1.8
1.2.	Соответствие ВКР требованиям к оформлению	ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-9
2. Оценка работы по содержанию		
2.1.	Обоснованность актуальности, цели, задач, теоретической и практической значимости, объекта и предмета ВКР	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-18 ПСК 1.1, ПСК-1,2
2.2.	Основная часть	ПК-5, ПК-11, ПК-12 - 17 ПСК-1.3-1.4, ПСК-1.9-1.13-
3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы		
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов).	ОК-4-9
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)	ОПК-6 -8
3.3.	Ответы на вопросы комиссии	ОК1 по ОК9 ОПК 1 по ОПК 8 ПК-1 по ПК-18 ПСК-1.1 по ПСК1.13

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

– научного руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня;

- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;

- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад, презентацию, ответы на замечания рецензента.

**«Отлично»** выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям, показывает отличную оценку сформированности компетенций обучающегося и оформлена в соответствии со стандартом;

- выступление студента на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика вывода каждого наиболее значимого вывода;

- в заключительной части доклада студента показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления соответствует регламенту;

- отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний;

- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- широкое применение информационных технологий, как в самой ВКР, так и во время выступления.

**«Хорошо»** выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям, показывает хорошую оценку сформированности компетенций обучающегося и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;

- при выступлении на защите ВКР допускаются одна – две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

- в заключительной части доклада студента недостаточно

отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления студента соответствует регламенту;
- отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний или имеют незначительные и/или несущественные замечания;

- в ответах студента на вопросы членов ГЭК допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- ограниченное применение студентом информационных технологий, как в самой ВКР, так и во время выступления.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, показывает удовлетворительную оценку сформированности компетенций обучающегося, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в т.ч. по оформлению в соответствии со стандартом;

- выступление студента на защите ВКР структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом;

- в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления студента превышает регламент;

- отзыв руководителя и рецензия на ВКР содержат замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;

- ответы студента на вопросы ГЭК не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- недостаточное применение информационных технологий как в



самой ВКР, так и во время выступления.

- в процессе защиты ВКР студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена с нарушением целевой установки, показывает неудовлетворительную оценку сформированности компетенций обучающегося, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;

- выступление студента на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;

- в заключительной части доклада студента не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления студента значительно превышает регламент;

- отзыв руководителя и/или рецензия на ВКР содержат аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям к содержанию, структуре и оформлению ВКР;

- ответы студента на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы магистрантом;

- информационные технологии не применяются в ВКР и при докладе магистранта;

- в процессе защиты ВКР студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

#### **4. ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Тематика ВКР разрабатывается и утверждается кафедрой эксплуатации автомобилей с учетом требований к подготовке инженеров по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация 01 Автомобили и тракторы.

ВКР может быть выполнена по типовой тематике: «Проект организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей на автотранспортном предприятии или станции технического обслуживания», «Проект сборочного участка изготовления агрегата автомобиля». Кроме этого, обучающийся может предложить актуальную и перспективную тему исследования в области транспортных и транспортно-технологических машин.

Обучающийся выбирает основное направление исследования, руководствуясь личными научными интересами и предложениями организации, по материалам которой выполняется работа..

При выборе темы ВКР учитываются следующие обстоятельства:

- соответствие темы интересам базы практики;
- возможность использования конкретных материалов базы практики;
- соответствие темы научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей, курсовых работ.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники, иметь практическое значение. Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть ВКР, содержать указание на объект и предмет исследования.

#### *23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация 01 «Автомобили и тракторы»*

1. Проект организации ТО и ТР автомобилей в муниципальном предприятии «Спецавтохозяйство», г. Кемерово.
2. Проект организации ТО и ТР автомобилей в АО «КТК» г. Кемерово.
3. Проект организации технического обслуживания автомобилей в автоцентре Дюк и К официальном дилере LADA, г. Кемерово.

### **4. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Для осуществления общего контроля в период работы над ВКР на кафедре проводится текущий контроль. Сроки текущих контролей устанавливаются в соответствии с календарным графиком работы над ВКР. Текущий контроль проводится научным руководителем, результаты рассматриваются на заседании кафедры. На текущий контроль

студент должен представить научному руководителю весь объем проделанной работы. Студент аттестуется положительно, если выполнен установленный календарным графиком объем работы, и отрицательно – в случае его значительного отставания от графика или неявки на аттестацию. Студенты, не прошедшие текущий контроль, к защите ВКР не допускаются.

Законченная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями ВКР должна быть подписана студентом и консультантами, если таковые назначены. Подготовленную ВКР студент представляет научному руководителю для получения письменного отзыва о работе. ВКР также подлежат внешнему рецензированию. В качестве рецензента привлекаются преподаватели других (сторонних) высших учебных заведений, имеющие ученую степень и/или ученое звание, а также специалисты, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР. ВКР предоставляется рецензенту не позднее, чем за две недели и возвращается на кафедру вместе с письменной рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до ее защиты по расписанию. Рецензия оформляется на специальном бланке, подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Рецензия должна быть заверена печатью организации, в которой работает рецензент.

*Получение отрицательного отзыва научного руководителя или рецензента не является препятствием к представлению ВКР на защиту.*

К защите ВКР студент должен иметь:

1. ВКР в печатном виде, в твердом переплете, в одном экземпляре, подписанную:

- магистрантом (автором работы);
- научным руководителем;
- заведующим выпускающей кафедрой.

2. Отзыв научного руководителя.

3. Рецензию.

Студент, получивший отзыв о ВКР от руководителя, заключение внешнего рецензента (рецензию) и разрешение заведующего кафедрой о допуске к защите, должен подготовить доклад.

Условно доклад можно разделить на три части: введение, основная часть, заключение. Во введении в сжатой лаконичной форме излагается актуальность темы, цель и задачи ВКР, состав и структура

работы. В основной части доклада в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризуется каждый раздел работы, особое внимание акцентируется на полученных результатах. В заключении целесообразно перечислить основные выводы (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике разделов) и практические рекомендации, определив возможные сферы их реализации.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому его основу составляют, как правило, введение и заключение. К докладу прикладывается иллюстративный материал («раздаточный материал»), количество экземпляров которого равно количеству членов ГЭК.

Доклад должен сопровождаться ссылками на демонстрационные слайды, отражающие основное содержание работы. При этом следует избегать подробного пояснения показателей, графиков и т.д., изображенных на плакатах, обращая внимание членов экзаменационной комиссии лишь на их содержание и выявленные проблемы, тенденции.

Студентам выпускающей создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации. График защит определяется выпускающей кафедрой и представляется в учебно-методическое управление. Учебно-методическое управление составляет сводный график для утверждения ректором. Утвержденный график доводится до сведения студентов не позднее, чем за *2 месяца* до начала работы ГЭК.

Аудитория, в которой проводится защита ВКР, готовится УВП кафедры за 1 день до проведения защиты. В ней оборудуются места для членов ГЭК, устанавливается мультимедийное оборудование для презентаций и индивидуальные места для студентов и присутствующих.

Секретарь не позднее, чем за 1 день формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК, который включает в себя: приказ о составе ГЭК; бланки оценивания для каждого члена ГЭК; список, личные дела и зачетные книжки студентов, защищающих ВКР; книгу протоколов заседания ГЭК.

Студенты обязаны явиться к началу защиты ВКР в аудиторию, указанную в расписании. Председатель ГЭК представляет членов ГЭК персонально; дает общие рекомендации защищающимся при изложении доклада по ВКР, а также при ответах на вопросы.

К защите приглашается первый из защищающихся студентов. На подготовку к докладу студентам отдельного времени не предоставляется, на доклад – до 15 минут.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК включает следующие этапы:

1. Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента – выпускника, тему работы, фамилию, имя, отчество, ученую степень, звание и должность руководителя ВКР.

2. Секретарь ГЭК осведомляет членов комиссии о наличии необходимых для защиты документов: отзыва руководителя и рецензии (рецензий), а также информирует о публикациях, справках о внедрении результатов и др. при их наличии.

3. Председатель ГЭК предоставляет слово выпускнику для доклада по ВКР.

На доклад студента по теме выпускной квалификационной работы отводится до 15 минут. Студент должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, с отрывом от письменного текста. В процессе защиты студент может использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т. д.), иллюстрирующий основные положения работы. За все время процедуры защиты работы студент находится у доски и уходит только по окончании защиты.

4. После окончания доклада председатель обращается к членам экзаменационной комиссии с предложением задавать вопросы защищающемуся студенту, представляет члена комиссии, задающего вопросы. Вопросы могут быть заданы также и другими лицами, присутствующими на защите. Вопросы могут быть заданы как в устном, так и в письменном виде. Члены ГЭК фиксируют вопросы защищающемуся студенту в заранее подготовленном листе – вопроснике. При необходимости выпускник может переспросить содержание вопроса. Защищающийся выпускник излагает свои ответы на поставленные вопросы. Выпускник может отвечать после каждого заданного вопроса, или после поступления всех вопросов, записав их. Отвечать на вопросы выпускник может по порядку их поступления или по своему усмотрению, сгруппировав сходные вопросы. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей ВКР.

5. После ответов на вопросы Председатель ГЭК передает слово

секретарю ГЭК, который зачитывает замечания и/или недостатки, содержащиеся в отзыве и рецензии (рецензиях), оглашает оценку ВКР, выставленную рецензентом.

6. После зачитания секретарем ГЭК отзыва и рецензии начинается обсуждение работы или дискуссия. Председатель ГЭК, обращаясь к членам комиссии, предлагает высказать своё мнение по поводу данной защиты. Возможны также краткие (до 3-х минут) выступления других лиц, пожелавших высказаться по существу вопроса.

7. По окончании дискуссии председатель ГЭК предоставляет студенту заключительное слово. В своем заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента. Общее время защиты студентом своей квалификационной работы с учетом дополнительных вопросов и выступлений членов ГЭК и других заинтересованных лиц должно составлять не более 30 минут.

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты и просит членов экзаменационной комиссии проставить оценки по данной ВКР в рабочую экзаменационную ведомость. После этого председателем объявляется перерыв и следующая защита, порядок которой аналогичен предыдущей защите.

9. После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется закрытое заседание ГЭК для обсуждения членами экзаменационной комиссии итогов защиты, выставления окончательной оценки студентам и принятия решения о присвоении студенту – дипломнику квалификации. Экзаменационная комиссия также может принять решение о рекомендации проекта к практическому внедрению, к публикации в научной печати, о выдвижении на конкурс, о рекомендации лучших студентов в аспирантуру, и выдаче диплома с отличием.

Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председатель ГЭК (в случае его отсутствия – заместитель председателя ГЭК) обладает правом решающего голоса.

10. Решения ГЭК по результатам защиты ВКР оформляются протоколами установленной формы. Итоговая оценка за ВКР вносится в зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость.

11. После принятия членами ГЭК окончательного решения об уровне оценок по защите выпускных квалификационных работ, в

аудиторию приглашаются все студенты – выпускники, защищавшие в этот день свои выпускные квалификационные работы. Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

6.10. Решение о присвоении выпускнику квалификации «Инженер» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами государственной экзаменационной комиссии.

11. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве КузГТУ.

12. В течение недели по окончании работы ГЭК председатель и секретарь составляют отчеты о работе ГЭК по установленной в КузГТУ форме.

13. Кафедра экономики совместно с председателем ГЭК формирует отчет о результатах работы ГЭК, который передается в учебный отдел КузГТУ.

Порядок прохождения ГИА обучающимися, не прошедшими государственной итоговой аттестации по любой причине, а также лицами, отчисленными из КузГТУ как не прошедшие ГИА, определен пп. 40–42 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России № 367 от 29 июня 2015 года.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Список основной литературы**

1. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. – 194 с. – Режим доступа:

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=229595](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229595). – Загл. с экрана.

2. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / В. С. Малкин. – Москва : Академия, 2009. – 288 с.

3. Андреева, Н. А. Механизация технологических процессов автотранспортных и авторемонтных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов автомобильных специальностей / Н.А. Андреева; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово, 2015. – 121 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91342&type=utchposob:common>

### **6.2. Список дополнительной литературы**

4. Аригин, И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / И. Н. Аригин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 320 с.

5. 2. Масуев, М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления «Эксплуатация назем. транспорта и трансп. Оборудования» / М. А. Масуев. – Москва : Академия, 2007. – 224 с.

6. Напольский, Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания



[Текст] : учебник по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» / Г. М. Напольский. – Москва : Транспорт, 1993. – 271 с.

7. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебник для вузов специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Ю. П. Баранов [и др.]; под ред. Г. В. Крамаренко. – Москва : Транспорт, 1983. – 488 с.

8. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебник для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова. – Москва : Транспорт, 1991. – 416 с.

9. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебник для вузов по специальности «Эксплуатация наземного транспорта» / Е. С. Кузнецов [и др.] ; под ред. Е. С. Кузнецова. – Москва : Наука, 2001. – 535 с.

10. Устенко, А. Ф. Курсовое и дипломное проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст] : учебное пособие / А. Ф. Устенко, И. Г. Абрамов; ГОУ ВПО «Азово-Черномор. гос. агроинженерн. Академия». – Зерноград, 2004. – 57 с.

11. Иванов, В. П. Техническая эксплуатация автомобилей : дипломное проектирование: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 216 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=460855](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=460855). – Загл. с экрана.

### **6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

При прохождении государственной итоговой аттестации могут быть использованы следующие компьютерные программы Microsoft Office: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point; базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Справочная правовая система «Гарант»;
2. Библиотечная система КузГТУ.