

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.06.2023 16:05:28  
Уникальный программный ключ:  
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

Кафедра технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
научной работе



Л.М. Корнилова

14 июня 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКЗАМЕНА**

**Б3.02(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИ-  
ОННОЙ РАБОТЫ**

Укрупненная группа направлений подготовки  
43.00.00 Сервис и туризм

Направление подготовки 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль) Сервис транспортных средств

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Чебоксары, 2023

При разработке программы государственной итоговой аттестации в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный МОН РФ 08 июня 2017 г. № 514.
- 2) Учебный план направления подготовки 43.03.01 «Сервис» направленности (профиля) Сервис транспортных средств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 11 от 28.02.2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании выпускающей кафедры технического сервиса, протокол № 6 от 21 января 2023 г.

Заведующий кафедрой

 Ю.В. Иванщиков

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией инженерного факультета, протокол № 5 от 26 января 2023 г.

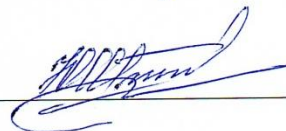
Председатель методической комиссии факультета

 В.Н. Гаврилов

Директор научно-технической библиотеки

 В.А. Викторова

Разработчики:  
доцент

 Ю.В. Иванщиков

доцент

 В.Н. Гаврилов

Эксперты:

Директор  
ООО «Мотор»

 Ю.А. Столяров

Директор  
ООО «Нэкставто»

 С.Н. Дмитриев

© Иванщиков Ю.В., 2023

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2023

2

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения государственной итоговой аттестации .....                                                                                                                                     | 5  |
| 1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....                                                                                                                                     | 5  |
| 1.2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО .....                                                                                                                         | 6  |
| 1.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника .....                                                                                                                                   | 7  |
| 1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы .....                                                                                                 | 7  |
| 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена .....                                                                                                                                    | 14 |
| 2.1. Процедура подготовки и проведения государственного экзамена .....                                                                                                                           | 14 |
| 2.2. Фонд оценочных средств для государственного экзамена .....                                                                                                                                  | 15 |
| 2.2.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения образовательной программы .....                                                                                         | 15 |
| 2.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания .....                                                                                                           | 18 |
| 2.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых .....                                                                | 18 |
| на государственном экзамене .....                                                                                                                                                                | 18 |
| 3. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы .....                                                                                                                                   | 37 |
| 3.1. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ .....                                                                                                                              | 37 |
| 3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной (бакалаврской) работы и требования, предъявляемые к ней .....                                                                                    | 38 |
| 3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                                           | 40 |
| 3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                            | 41 |
| 3.5. Оформление выпускной квалификационной работы .....                                                                                                                                          | 45 |
| 3.6. Подготовка и защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                                  | 47 |
| 3.7. Примерный порядок защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                             | 48 |
| 3.8. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                        | 48 |
| 3.8.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате .....                                                                                                                            | 48 |
| освоения образовательной программы .....                                                                                                                                                         | 48 |
| 3.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания .....                                                                                                           | 52 |
| 3.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы ..... | 52 |
| 4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации .....                                                                | 60 |
| 5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации .....                                                                                                                 | 62 |
| Приложение 1 .....                                                                                                                                                                               | 64 |
| Приложение 2 .....                                                                                                                                                                               | 73 |
| Приложение 3 .....                                                                                                                                                                               | 83 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Приложение 4 .....  | 84  |
| Приложение 5 .....  | 86  |
| Приложение 6 .....  | 87  |
| Приложение 7 .....  | 88  |
| Приложение 8 .....  | 90  |
| Приложение 9 .....  | 102 |
| Приложение 10 ..... | 104 |
| Приложение 11 ..... | 107 |
| Приложение 12 ..... | 111 |

## **1. Общие положения государственной итоговой аттестации**

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 514 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (уровень бакалавриата)»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. N 636;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Нормативными актами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (далее – Университет).

### **1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ), итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

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

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику образовательной организации высшего образования

присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующего уровня.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах и созданы условия, учитывающие их состояние здоровья и требования по доступности.

Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и государственный экзамен, устанавливаемые в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиль) Сервис транспортных средств.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 12 зачетных единиц, ее продолжительность 8 недель.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников направления 43.03.01 «Сервис» требованиям ФГОС ВО квалификации «бакалавр», оценка качества освоения ОПОП и степени обладания выпускниками необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками в области экономики; оценка уровня понимания современных тенденций развития теории и практики экономики; выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной работе, в т.ч. в условиях неопределенности и быстро меняющихся факторов.

## **1.2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» завершается присвоением квалификации. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), которыми завершается реализация основной профессиональной образовательной программы.

Сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) базируется на глубоком знании дисциплин программы обучения, а также выбранной темы исследования.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и управления процессами постпродажного обслуживания промышленной продукции различного назначения и сервисной поддержки ее

потребителей).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 12 зачетных единиц (продолжительность 8 недель), в том числе 3 зачетные единицы (продолжительность 2 недели) на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, 9 зачетных единиц (продолжительность 6 недель) на выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Всего выделено на государственную итоговую аттестацию 432 академических часа, в том числе 23 контактных часа (8 часов на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и 15 часов на выполнение и защиту выпускной квалификационной работы). На самостоятельную работу отводится 409 час.

### **1.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с направленностью (профилем) подготовки Сервис транспортных средств готовятся к решению следующих типов задач профессиональной деятельности выпускников:

- организационно-управленческий;
- технологический;
- сервисный.

### **1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В ходе проведения государственной итоговой аттестации оценивается сформированность следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

#### **1.4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| <b>Категория универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>                                                                                  | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                            |
|                                            |                                                                                                                                      | УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез |

|                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                                  | <p>информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников</p> <p>УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1 Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2 Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3 Имеет навыки: разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p> |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | <p>УК-3.1 Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>УК-3.2 Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>УК-3.3 Имеет навыки: социального взаимодействия и работы в команде</p>                                                                                                                                                      |
| Коммуникация                     | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | <p>УК-4.1 Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2 Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.3 Имеет навыки: чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении</p>                                                                                                                                                                                                          |
| Межкультурное взаимодействие     | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте                                                      | <p>УК-5.1 Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>УК-5.2 Умеет: понимать и воспринимать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | текстах                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3 Имеет навыки: общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | <p>УК-6.1 Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>УК-6.2 Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>УК-6.3 Имеет навыки: управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний</p>                                                                                                                                                                  |
|                                                             | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | <p>УК-7.1 Знает: виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.2 Умеет: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.3 Имеет навыки: укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> |
| Безопасность жизнедеятельности                              | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>УК-8.1 Знает: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p> <p>УК-8.2 Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3 Имеет навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных</p>                                  |

|                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                      | конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                   | УК-9.1 Знает: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности<br>УК-9.2 Умеет: обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей<br>УК-9.3 Имеет навыки: применения экономических инструментов                                                                                                                                                                            |
| Гражданская позиция                                        | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, противоправному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1 Знает: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции<br>УК-10.2 Умеет: предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности<br>УК-10.3 Имеет навыки: формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности |

#### 1.4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                     | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технологии                                 | ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса | ОПК-1.1 Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса<br>ОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность<br>ОПК-1.3 Знает и умеет использовать основные программные продукты для сферы сервиса |
| Управление                                 | ОПК-2. Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью                        | ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса<br>ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотива-                                                                                                                                                           |

|                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                              | ции и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса<br>ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                  |
| Качество                  | ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности                                                                     | ОПК-3.1 Организует оценку качества оказания услуг учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон<br>ОПК-3.2 Внедряет основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000<br>ОПК-3.3 Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                                                                            |
| Маркетинг                 | ОПК-4. Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов                                                                                    | ОПК-4.1 Осуществляет маркетинговые исследования сервисного рынка, потребителей, конкурентов<br>ОПК-4.2 Знает и умеет использовать основные методы продаж услуг, в том числе онлайн<br>ОПК-4.3 Осуществляет продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                        |
| Экономика                 | ОПК-5. Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности                              | ОПК-5.1 Рассчитывает, оценивает и анализирует основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности<br>ОПК-5.2 Экономически обосновывает необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                                                                                                             |
| Право                     | ОПК-6. Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса                                                                                          | ОПК-6.1 Осуществляет поиск необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области<br>ОПК-6.2 Обоснованно применяет нормативно- правовую документацию в области своей профессиональной деятельности<br>ОПК-6.3 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг<br>ОПК-6.4 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями |
| Безопасность обслуживания | ОПК-7.Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности | ОПК-7.1 Обеспечивает соблюдение требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ<br>ОПК-7.2 Соблюдает положения нормативно- правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Информацион-              | ОПК-8. Способен понимать                                                                                                                                                                     | ОПК-8.1 Обладает знаниями в области со-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| но-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | временных информационных технологий в профессиональной деятельности<br>ОПК-8.2 Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач<br>ОПК-8.3 Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определяемые самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

| Задача профессиональной деятельности                                                                                                                                     | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                             | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Основание (ПС, анализ опыта)                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>                                                                                            |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |
| Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела) | ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | ПК-3.1 Оказывает методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса<br>ПК-3.2 Выбирает экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик<br>ПК-3.3 Анализирует технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивает показатели её совокупной стоимости владения<br>ПК-3.4 Использует методы системного анализа и приемы декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и выявляет ключевые факторы, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, тех- | Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», 40.053 |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        | нологических и экономических рисков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
| Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела) | ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса     | <p>ПК-2.1 Разрабатывает новые и совершенствует существующие формы, стандарты и схемы постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет организацию системы фирменного послепродажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей</p> <p>ПК-2.3 Проводит работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта</p> <p>ПК-2.4 Разрабатывает типовые организационные схемы с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов</p> | Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», 40.053 |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисный</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
| Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела) | ПК-1. Способен организовать процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управлять взаимоотношениями с потребителями продукции | <p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обобщение, систематизацию и анализ требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет-статистики</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня</p> <p>ПК-1.3 Использует современные</p>                                                                                                                                                                                                                   | Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», 40.053 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | информационно-аналитические системы и телекоммуникационные технологии для эффективного решения профессиональных задач<br>ПК-1.4 Использует передовые методы управления, находит и принимает ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 2.1. Процедура подготовки и проведения государственного экзамена

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой студента. Для оказания помощи студентам в этой ответственной работе выпускающая кафедра «Технический сервис» организует обзорные лекции. Задача обзорных лекций состоит в систематизации ранее полученных студентами знаний и ознакомлении с новыми научными взглядами и изменениями в законодательстве Российской Федерации. Кафедрой по основным учебным дисциплинам разработаны материалы, позволяющие студентам как систематизировать большой массив пройденного ранее материала, полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения учебной и производственной практик, а также провести самоконтроль знаний.

На государственном экзамене проверяется глубина знаний в области методики и практики решения ситуационных расчетно-аналитических задач по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленности (профиля) «Сервис транспортных средств».

Для проведения государственного экзамена создается государственная экзаменационная комиссия.

Для подготовки ответа на вопросы билета и решение ситуационной задачи студентам предоставляется время (не менее 45 минут). После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать студенту вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете.

По решению председателя государственной экзаменационной комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа студента по каждому вопросу билета. Если студент затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена.

Ответы студентов оцениваются каждым членом комиссии, а итоговая оценка по пятибалльной системе выставляется в результате закрытого обсуждения и простого голосования. Если мнения членов комиссии об оценке знаний

студента разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

## 2.2. Фонд оценочных средств для государственного экзамена

### 2.2.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения образовательной программы

| Компетенция                                                                                                                                                                      | Категория                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | знает                                                                                                                                                                                         | умеет                                                                                                                                                                                                                      | имеет навыки                                                                                                                                                        |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                       | применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности       | разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                      | устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды                 | социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                       |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические                                                                                                                              | основные документы, регламентирующие экономические                                                                                                                                            | обосновывать принятие экономических решений, использо-                                                                                                                                                                     | применения экономических инструментов                                                                                                                               |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ские решения в различных областях жизнедеятельности                                                      | мическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности                                                                                                                                                                | вать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-1 Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса;</li> <li>- основные программные продукты для сферы сервиса</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса;</li> <li>- осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения потребности в технологических новациях и информационном обеспечении в сфере сервиса;</li> <li>- поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность</li> </ul>                       |
| ОПК-2 Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса;</li> <li>- основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса;</li> <li>- использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса;</li> <li>- осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- и использования основных методов и приемов планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса;</li> <li>- осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса</li> </ul> |
| ОПК-4 Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы исследования рынка, организации продажи и продвижения сервисных продуктов</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, потребителей, конкурентов;</li> <li>- использовать основные методы продаж услуг, в том числе онлайн;</li> <li>- осуществлять про-</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        | движение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-5 Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности | - основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности                                                                             | - рассчитывать, оценивать и анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности;<br>- экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                                                                                                                    | - расчета, оценки и анализа основных производственно-экономических показателей сервисной деятельности;<br>- экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                                                                                                                      |
| ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса             | - организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                | - проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                              | - работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                              |
| ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису    | - способы организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | - выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик;<br>- анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивает показатели её совокупной стоимости владения; | - выбира экономически рациональных организационных структур управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик;<br>- анализа технологических и материаловедческих характеристик инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивает показатели её совокупной стоимости владения; |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | - использовать методы системного анализа и приемы декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и выявляет ключевые факторы, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков | - использования методов системного анализа и приемов декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и выявляет ключевые факторы, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **2.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания подробно представлены в приложении 1.

### **2.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене**

#### **Перечень вопросов к государственному экзамену направления подготовки 43.03.01 «Сервис» направленность (профиль) «Сервис транспортных средств»**

#### *Планирование и организация деятельности предприятий автомобильного сервиса*

##### **1. Основы планирования на предприятии автомобильного сервиса.**

Функции и принципы планирования. Процесс организации планирования на предприятии. Плановые показатели, нормы и нормативы. Планирование объема производства и реализации услуг. Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда. Планирование стратегии развития предприятия. Планирование маркетинга. Планирование инвестиционной деятельности предприятия.

##### **2. Основы бизнес-планирования на предприятиях автомобильного сервиса**

Задачи и функции бизнес-плана предприятия. Характеристика разделов бизнес-плана предприятия автомобильного сервиса. Производственная программа. Организационный и финансовый план предприятия.

### **3. Организация и управление процессом оказания услуг.**

Понятие и структура производственного процесса. Специализация и кооперирование как формы организации производственного процесса. Структура процесса оказания услуги. Организация производственного процесса и процесса оказания услуг во времени.

### **4. Основы организации деятельности предприятия автомобильного сервиса в системе рыночной экономики**

Особенности организации деятельности предприятий сервиса. Предприятие сферы сервиса как самостоятельный хозяйствующий субъект, как производственная система. Виды и структура предприятий сервиса. Порядок организации, реорганизации и ликвидации предприятия.

### **5. Организация производства на предприятиях автомобильного сервиса.**

Типы и методы организации выполнения услуг. Организация труда на предприятиях автомобильного сервиса. Показатели оценки уровня организации основного производства.

### **6. Организация обслуживания потребителей на предприятиях автомобильного сервиса.**

Роль обслуживания потребителей в повышении конкурентоспособности предприятий автомобильного сервиса. Основы организации обслуживания потребителя. Характеристика видов услуг и форм обслуживания потребителя.

### **7. Организация обеспечения качества услуг на предприятиях автомобильного сервиса.**

Понятие и показатели качества услуг и продукции. Факторы, формирующие качество услуг и продукции. Задачи и формы организации контроля качества услуг и продукции.

### **8. Основы организации оплаты труда на предприятиях автомобильного сервиса.**

Принципы и способы регулирования оплаты труда. Содержание тарифной системы. Формы и системы оплаты труда. Премирование персонала, доплаты и надбавки к заработной плате

### **9. Организация производственной инфраструктуры предприятий автомобильного сервиса.**

Состав, содержание и задачи производственной инфраструктуры. Организация ремонтного хозяйства. Организация инструментального и энергетического хозяйства. Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства.

## *Транспортные средства в сервисе*

### **1. Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей и их обозначение.**

Составные части автомобиля. Основные агрегаты, механизмы и системы шасси, кузова и двигателя автомобиля. Грузовые, пассажирские и специальные

автомобили. Потребляемое топливо и вид двигателя автомобиля. Структура классификационного индекса автомобилей.

## **2. Двигатели внутреннего сгорания автомобилей.**

Общие особенности работы двигателя внутреннего сгорания. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Устройство двигателя внутреннего сгорания. Принципы работы четырёхтактного двигателя.

## **3. Кривошипно-шатунный механизм двигателя внутреннего сгорания.**

Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма. Подвижные и неподвижные части кривошипно-шатунного механизма. Применяемые кинематические схемы и их преимущества и недостатки. Принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.

## **4. Механизм газораспределения двигателя внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы механизма газораспределения. Классификация механизма газораспределения. Диаграмма фаз газораспределения. Основные регулировки механизма газораспределения, неисправности и способы их устранения.

## **5. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы двигателя внутреннего сгорания. Назначение, устройство и работа масляных насосов, фильтров, охладителей.

## **6. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания. Классификация систем охлаждения. Конструкция принудительно-жидкостной системы охлаждения и ее работа на различных режимах.

## **7. Система питания бензиновых двигателей внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы системы питания бензиновых двигателей. Классификация систем питания бензиновых двигателей внутреннего сгорания.

## **8. Система питания дизельных двигателей внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы системы питания дизельных двигателей внутреннего сгорания. Отличительные особенности системы питания дизельных двигателей.

## **9. Топливные насосы высокого давления.**

Назначение, устройство и работа топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов. Основные марки насосов.

## **10. Трансмиссия транспортных средств.**

Назначение, устройство и принцип работы трансмиссии. Классификация трансмиссий. Основные неисправности трансмиссии.

## **11. Ходовая часть транспортных средств.**

Назначение, устройство и принцип работы элементов ходовой части транспортных средств. Основные неисправности элементов ходовой части.

## **12. Тормозная система транспортных средств.**

Назначение, устройство и принцип работы тормозных систем. Классификация тормозных систем. Устройство и принцип действия тормозов с гидравлическим приводом.

### **13. Система управления транспортным средством.**

Назначение, устройство и принцип работы системы управления транспортным средством. Классификация системы управления транспортным средством. Основные неисправности системы управления.

### **14. Электрооборудование транспортных средств.**

Назначение, устройство и принцип работы элементов электрооборудования транспортных средств. Основные неисправности электрооборудования.

### **15. Система зажигания двигателей внутреннего сгорания.**

Назначение, устройство и принцип работы элементов системы зажигания транспортных средств. Основные неисправности системы зажигания.

## *Технология ремонта объектов технического сервиса*

### **1. Ремонт машин как средство повышения их долговечности.**

Ремонт машин как средство повышения их долговечности. Понятие о неисправностях машин. Причины снижения работоспособности машин в процессе эксплуатации: физическое изнашивание, усталость металла, остаточные деформации, старение изделий из неметаллических материалов, коррозия. Объективная необходимость ремонта машин. Экономические и технические критерии объективности ремонта. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Этапы и концепция развития технического сервиса машин и оборудования.

### **2. Управление техническим состоянием машин.**

Техническое состояние машин. Оценка технического состояния машин. Управление техническим состоянием машин. Цель, задачи и схема управления техническим состоянием машин. Содержание ремонтно-обслуживающих воздействий при управлении техническим состоянием. Стратегии ремонта объектов сельскохозяйственной техники. Влияние количества и качества машин на содержание стратегии обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве. Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура ремонтно-обслуживающих воздействий. Виды и периодичность технического обслуживания. Правила назначения и выполнения ремонтов полнокомплектных машин и их составных частей. Методы ремонта машин.

### **3. Производственный процесс ремонта машин.**

Понятие о производственном и технологическом процессах. Общая схема и особенности технологического процесса ремонта машины по сравнению с ее изготовлением. Структура технологического процесса ремонта машин. Технические требования и технологическая документация на ремонт. Подготовка машин и агрегатов к ремонту. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание. Приемка объектов в ремонт. Хранение машин, оборудование и агрегатов, ожидающих ремонт.

#### **4. Очистка и мойка объектов ремонта.**

Назначение и место моечно-очистных работ в процессе ремонта машин. Классификация затруднений. Моющие средства и материалы. Технологические способы мойки и очистки деталей, сборочных единиц и полнокомплектных машин. Очистка деталей от нагара, накипи, коррозии и старой краски. Замкнутая технология очистки загрязненных объектов. Регенерация жидкой очищающей среды. Способы регенерации жидкой очищающей среды: естественное отстаивание, центрифугирование, коагуляция и ультрафильтрация. Особенности очистки молочного оборудования, оборудование пищевых и перерабатывающих предприятий, машин и оборудования, работающих с ядохимикатами.

Интенсификация технологического процесса очистки машин.

#### **5. Разборка машин и агрегатов. Повышение производительности труда при разборке и сборке объектов ремонта.**

Конструкторско-сборочные элементы машин. Структурная схема разборки (сборки) машин. Общие правила разборки. Общие правила сборки. Особенности разборки машин и агрегатов при безличном и безличном ремонте машин и оборудования.

Оборудование, инструмент и приспособление для разборки машин. Подъемно-транспортные механизмы и машины, транспортное оборудование. Универсальные и специализированные стенды для разборки-сборки узлов и агрегатов машин.

#### **6. Дефектация деталей. Методы выявления скрытых дефектов.**

Классификация дефектов. Требования на дефектацию деталей. Методы, средства и последовательность дефектации. Методы выявления скрытых дефектов (дефектоскопии): магнитный, ультразвуковой, капиллярный, люминесцентный и др. Контроль пространственной геометрии корпусных деталей. Определение коэффициента повторяемости дефектов. Сортировка деталей по группам годности. Организация рабочих мест дефектации деталей. Роль дефектации в повышении качества ремонта машин и оборудования.

#### **7. Комплектование деталей при ремонте. Балансировка деталей и сборочных единиц.**

Сущность и задачи комплектования деталей. Технические требования на комплектование деталей. Обеспечение точности сборки при полной и групповой взаимозаменяемости, при индивидуальной подгонке. Определение числа селективных групп при комплектовании деталей.

Назначение балансировки вращающихся деталей и сборочных единиц. Статическая и динамическая балансировка, назначение и область применения. Используемое оборудование.

Роль комплектования в повышении качества ремонта машин и оборудования.

#### **8. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта.**

Последовательность и общие правила сборки. Основные требования к сборке резьбовых, пресовых, шлицевых, шпоночных соединений и зубчатых передач. Сборка узлов подшипников скольжения. Применение уплотняющих

элементов при сборке узлов и агрегатов.

Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин. Применяемое оборудование, смазочные материалы и режимы. Факторы, влияющие на процесс приработки узлов и агрегатов. Методы обкатки. Испытание отремонтированных машин и оборудования: назначение, режимы, контролируемые параметры. Обкатка двигателей внутреннего сгорания. Влияние технологии сборки, обкатки и испытания на качество отремонтированных машин и оборудования.

#### **9. Окраска и антикоррозийная обработка машин при ремонте.**

Назначение окраски. Состав лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных материалов, особенности их выбора и применения. Технология окраски: подготовка поверхности, способы нанесения покрытий, сушка окрашенной поверхности. Контроль качества лакокрасочных покрытий.

Назначение антикоррозионной обработки машин. Антикоррозионные составы и лакокрасочные материалы. Способы и средства нанесения антикоррозионных составов и покрытий. Пассивирование деталей при ремонте машин.

#### **10. Ремонт технологического оборудования.**

Наиболее распространенные на предприятиях технического сервиса виды технологического оборудования. Влияние износов технологического оборудования на качество отремонтированной техники. Способы контроля технологической и геометрической точности станков. Характерные неисправности станин, шпиндельных узлов: передних и задних бабкок, суппортов и других механизмов станков. Ремонт названных механизмов. Особенности ремонта кузнечнопрессового, подъемно-транспортного и другого ремонтно-технологического оборудования. Сборка, обкатка и испытание станков и оборудования. Технические требования, применяемое оборудование.

#### **11. Качество ремонта машин. Стимулирование качества труда.**

Показатели качества отремонтированной сельскохозяйственной техники. Качество технологической документации, технологического оборудования, средств измерения и испытательного оборудования. Качество труда лиц, ремонтирующих изделие.

Обеспечение качества продукции в процессе производства.

Технический контроль качества продукции. Виды контроля. Статистические методы контроля.

Оценка качества труда. Материальное и моральное стимулирование.

#### **12. Причины образования неисправностей деталей машин.**

Понятие о старении машины и ее предельное состояние. Характеристика процессов, происходящих в машине. Изменение технического состояния машины в процессе ее старения. Конструктивные, технологические и эксплуатационные факторы, обуславливающие появление неисправностей. Характерные неисправности деталей машин: износы, механические повреждения и химико-тепловые повреждения. Физические основы надежности машин.

#### **13. Организационные формы восстановления деталей.**

Организационные формы восстановления деталей: подефектная, маршрутная, маршрутно-групповая. Подефектная технология восстановления дета-

лей: сущность и недостатки. Маршрутная технология восстановления деталей. Основные правила разработки маршрутной технологии. Требования к сочетанию дефектов в маршруте. Количество маршрутов. Методика изучения сочетания дефектов на деталях и составление маршрутов. Определение оптимального количества деталей подлежащих дефектовке для формирования маршрута восстановления. Составление технологического процесса восстановления деталей по маршрутам.

#### **14. Выбор рационального способа восстановления деталей.**

Цель и задачи выбора рационального способа восстановления деталей. Критерии, используемые при выборе способа восстановления. Очередность их применения. Технологический критерий выбора способа восстановления: назначение и сущность. Восстановление и улучшение свойств восстановленных поверхностей. Технический критерий – как критерий долговечности. Коэффициент долговечности, его физический смысл. Целесообразность применения способов восстановления. Техничко-экономический критерий. Показатели технико-экономической эффективности выбранного способа восстановления детали.

#### **15. Разработка технологического процесса восстановления деталей.**

Исходные данные для разработки технологического процесса. Рекомендуемая последовательность при проектировании технологических процессов восстановления детали. Ремонтный чертеж: правила выполнения и основные требования. Выбор способа восстановления детали. Разработка плана операций технологического процесса. Выбор оборудования и приспособлений, режущего и измерительного инструментов. Назначение вспомогательного инструмента. Параметры режимов восстановления детали. Определение экономической целесообразности и эффективности восстановления деталей. Показатели эффективности восстановления деталей.

#### **16. Способы ремонта и восстановления деталей.**

Значение восстановления деталей. Основные понятия: восстановление детали, способ восстановления, технологическая операция, коэффициент повторяемости дефекта, коэффициент восстановления детали. Классификация способов восстановления деталей. Краткая характеристика способов восстановления деталей.

#### **17. Слесарно-механические способы восстановления деталей.**

Сущность слесарно-механических способов восстановления деталей. Способы восстановления: обработка под ремонтный размер, постановка дополнительной ремонтной детали, обработка до выведения следов износа и придания правильной геометрической формы. Методика определения значения и числа ремонтных размеров. Способы крепления дополнительных ремонтных деталей. Пластинирование: износостойкое, восстановительное, регулировочное. Компенсация износа рабочих поверхностей деталей дополнительными ремонтными деталями. Особенности разработки технологического процесса.

#### **18. Восстановление деталей машин давлением.**

Сущность пластической деформации. Деформация сталей при комнатной

температуре и с нагревом. Разновидности деформирования: правка, осадка, раздача, обжатие, вытяжка, накатка, электромеханическая обработка, поверхностное пластическое деформирование. Сущность и назначение видов деформирования. Технология восстановления лемеха плуга оттяжкой. Обкатка (раскатка) шариками и роликами, алмазное выглаживание, ультразвуковое упрочнение, дробеструйная обработка, чеканка.

#### **19. Восстановление деталей механизированной сваркой и наплавкой.**

Напряжения и деформации при сварке и наплавке. Дуговые и бездуговые способы сварки и наплавки. Дуговые способы наплавки: наплавка под слоем флюса, вибродуговая наплавка, наплавка в среде защитных газов. Бездуговые способы наплавки: электроконтактная, индукционная наплавка. Режимы, оборудование и оснастка, применяемые при различных видах наплавки и сварки. Сварочные материалы. Влияние режимов и наплавочных материалов на качество наплавленного слоя. Контроль качества сварки и наплавки. Пути повышения качества и производительности наплавки.

#### **20. Восстановление деталей из чугуна.**

Особенности сварки деталей из чугуна. Способы сварки. Выбор способа и метода сварки деталей из чугуна. Горячая сварка чугуна. Процессы и превращения, происходящие в процессе горячей сварки чугуна. Требования, предъявляемые к сварным соединениям чугунных деталей. Горячая сварка деталей из чугуна ацетиленокислородным пламенем.

Холодная сварка чугуна. Требования, предъявляемые к процессу сварки. Ручная дуговая холодная сварка чугуна стальными электродами. Сварка методом отжигающих валиков. Полуавтоматическая сварка чугуна самозащитной проволокой ПАНЧ-11. Холодная сварка чугуна газовым пламенем. Сварочные материалы.

#### **21. Восстановление деталей из алюминия и его сплавов.**

Алюминий и его сплавы, применяемые в автотракторном и сельскохозяйственном машиностроении. Особенности сварки деталей из алюминия и его сплавов. Удаление оксидной пленки со свариваемых поверхностей. Способы сварки деталей из алюминия и его сплавов. Дуговая сварка алюминия и его сплавов. Сварка угольными и плавящимися электродами. Сварочные материалы.

Аргонодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом. Требования к технике сварки.

#### **22. Электрохимическое наращивание изношенных поверхностей.**

Электрохимическое наращивание металлов, сущность процесса. Общая схема технологического процесса нанесения электрохимических покрытий. Хромирование, железнение, цинкование и меднение: применяемое оборудование, составы электролитов, режимы осаждения покрытий. Особенности технологии нанесения различных металлов. Достоинства и недостатки каждого вида покрытий, области и их применения. Ваннный и вневанный способы нанесения покрытий. Контроль качества покрытий. Охрана окружающей среды.

#### **23. Применение полимерных материалов в ремонтном производстве.**

Полимерные материалы в ремонтном производстве. Ремонт деталей с трещинами и пробоинами с помощью эпоксидных композиций. Приклеивание фрикционных накладок дисков сцепления двигателей и тормозных колодок. Восстановление неподвижных соединений подшипников качения с использованием полимерных материалов. Эластомеры и герметики. Восстановление деталей нанесением покрытий из порошкообразных полимеров. Восстановление деталей литьем под давлением.

#### **24. Восстановление деталей газотермическими покрытиями.**

Сущность процесса напыления. Способы напыления: газопламенный и газоплазменный, область их применения. Пути обеспечения и повышения сцепляемости покрытий с основой. Напыление с последующим оплавлением. Оборудование и материалы: порошковые сплавы, применяемые при газоплазменном напылении. Контроль качества покрытия.

#### **25. Особенности обработки резанием восстанавливаемых деталей.**

Особенности обработки восстанавливаемых деталей: отсутствие или повреждение баз, ограниченные значения припусков, особенности структуры и свойств изношенных поверхностей, а также покрытий после наплавки, гальванического наращивания, газотермического напыления и др. Выбор и создание установочных баз. Электрохимические методы обработки деталей: электроконтактная черновая обработка, электрохимическое шлифование и доводка. Особенности выбора режущего инструмента, режимов обработки. Пути повышения производительности механической обработки.

### *Организация сервиса транспортных средств*

#### **1. Классификация предприятий автосервисного обслуживания.**

Понятие об автосервисе. Объективная необходимость технических воздействий на транспортное средство. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Планово-предупредительное техническое воздействие на транспортное средство. Объекты ремонтно-обслуживающей базы в системе эксплуатации автомобильного транспорта: станции технического обслуживания автомобилей, гаражи-стоянки, автозаправочные станции, авторемонтные предприятия. Предприятия автосервисного обслуживания: городские, дорожные, районные. Станции скоростного обслуживания, станции ремонта аварийных автомобилей, станции технического диагностирования автомобилей, станции безопасности движения. Их краткая характеристика и назначение.

#### **2. Организация производственного процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания.**

Производственный процесс технического обслуживания и ремонта автомобилей как объект управления. Требования, предъявляемые к организации производственного процесса. Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Функциональная схема производственного процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств. Организация производства технического обслуживания. Органи-

зация производства текущего ремонта. Организация работы комплекса ремонтно-обслуживающих участков. Сервисный принцип организации производственного процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

### **3. Оперативное управление производственной деятельностью станций технического обслуживания автомобилей.**

Цели оперативного управления производственной деятельностью станций технического обслуживания автомобилей. Задачи оперативного управления производственной деятельностью: определение планируемого объема работ по техническому обслуживанию и ремонту; распределение запасных частей, ремонтных материалов и выработка стратегии пополнения запасов; распределение ремонтных и обслуживающих постов; распределение заданий по рабочим постам. Первичные документы для управления производством. Анализ деятельности станции технического обслуживания. Текущее планирование деятельности предприятия. Оценка деятельности станции технического обслуживания автомобилей.

### **4. Информационные технологии в управлении работой станций технического обслуживания автомобилей.**

Проблемы предприятий автосервиса в управлении: учет клиентов и автомобилей, учет и анализ выполняемых работ, движение материальных ценностей и т.д. Фирменные программы. Специализированные информационные системы. Требования, предъявляемые к информационным системам, предназначенных для предприятий автосервиса. Возможности современных информационных систем. Современные технологии управления деятельностью предприятий автосервиса. Управленческо-учетное программное обеспечение: бухгалтерское по автоматизации бизнес-процессов, по ведению складского учета, по подготовке и учету заказ-нарядов и т.д. Интеграция с каталогами запасных частей, информационным базам нормо-часов. Программные продукты на базе платформы 1С, продукты компании «Автодилер», внедренческого центра 1С-Рарус и т.д.

### **5. Прогнозирование емкости рынка и спрос на автосервисные услуги.**

Прогнозирование как необходимое условие оптимизации сервисной деятельностью. Цели и задачи прогнозирования рынка автосервисных услуг. Значение емкости рынка и спроса на автосервисные условия. Размер потребных услуг. Показатели, характеризующие потребность региона в услугах автосервиса. Последовательность проведения работ по оценке спроса на услуги автосервиса в регионе. Динамика спроса на автосервисные услуги. Прогнозирование изменение спроса. Аналитическая оценка потенциала и степени освоения рынка на автосервисные услуги.

## *Бизнес-планирование в техническом сервисе*

### **1. Сущность, цели, задачи, значение и функции бизнес-плана.**

Понятие «бизнес-план», история его появления в Российской экономической практике. Цели разработки бизнес-плана для нового и действующего

предприятия. Задачи, решаемые предпринимателями и руководителями предприятий с помощью бизнес плана. Значение бизнес-плана для создания нового предприятия и для развития действующего бизнеса. Функции, реализуемые руководителем предприятия с помощью бизнес-плана.

## **2. Классификация видов бизнес-планов. Особенности бизнес-плана в сервисной деятельности.**

Виды бизнес-планов по целям, масштабам, срокам реализации, по степени риска, по взаимосвязи. Инвестиционный бизнес-план и бизнес-план предприятия. Бизнес-план финансового оздоровления. Бизнес-проект и технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта. Особенности услуги-сервиса и их отражение в бизнес-плане. Виды технического сервиса. Наиболее доходные виды технического сервиса в современных условиях для целей бизнеса и разработки бизнес-плана.

## **3. Основные этапы разработки инвестиционных бизнес-планов.**

Основные стадии процесса бизнес-планирования: подготовительная стадия; стадия разработки бизнес-плана; стадия продвижения бизнес-плана на рынок интеллектуальной собственности; стадия реализации бизнес-плана. Последовательность работ при составлении инвестиционного бизнес-плана: определение целей и задач, инвентаризация исходных материалов, проведение маркетингового исследования, структуризация и дополнение разделов бизнес-плана, вариативные расчеты по основным разделам, оценка эффективности реализации проекта, согласование полученных данных, устранение недостатков, предоставление полного текста.

## **4. Основные нормативные документы, регулирующие структуру, состав и содержание инвестиционных бизнес-планов.**

Международные и Российские нормативные акты в области бизнес-планирования. Методика составления бизнес-плана, разработанная Европейским Союзом в рамках проекта Tacis. Структура бизнес-плана в соответствии с требованиями ЮНИДО. Методология составления инвестиционного меморандума, разработанная Корпорацией CARANA при поддержке USAID. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. ВК 477). Требования к бизнес-плану и рекомендации по его составлению, разработанные Федеральным Фондом поддержки малого предпринимательства.

## **5. Основные разделы инвестиционного бизнес-плана и краткое их содержание.**

Вводная часть или резюме проекта. Анализ положения дел в отрасли. . Производственный план. План маркетинга. Организационный план. Финансовый план. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Основные риски проекта и способы их снижения и защиты от рисков. Приложения к бизнес-плану и сопроводительные документы.

## **6. Содержание и методика составления разделов бизнес-плана «Резюме или существо предлагаемого проекта» и «Анализ положения дел в отрасли».**

Цели проекта и доказательства его выгодности. сущность проекта, обоснование отнесения проекта к категории "А", "Б", "В" или "Г", преимущества продукции (услуг) в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами, объем ожидаемого спроса на продукцию, потребность в инвестициях и срок возврата заемных средств, источники финансирования проекта и их структура.

#### **7. Содержание и методика составления раздела бизнес-плана «Производственный план».**

Программа производства и реализации продукции. Принятая технология производства. Поставщики сырья и материалов (название, условия поставок) и ориентировочные цены. Численность работающих и затраты на оплату труда. Форма амортизации (простая, ускоренная). Норма амортизационных отчислений. Годовые затраты на выпуск продукции. Переменные и постоянные затраты. Себестоимость единицы продукции.

#### **8. Содержание и методика составления раздела бизнес-плана «Маркетинговый план».**

Характеристика выпускаемого товара или услуги. Преимущества товара перед конкурентами. Конечные потребители. Характеристики конкурентов. Организация сбыта. Торгово-сбытовые издержки. Обоснование цены на продукцию. Программа по организации рекламы. Примерный объем затрат. Программа реализации продукции. Выручка от продажи в целом и по отдельным товарам.

#### **9. Содержание и методика составления раздела бизнес-плана «Инвестиционный план».**

Инвестиционные издержки и их обоснование. Стоимость строительства, структура капитальных вложений, предусмотренная в проектно - сметной документации, в том числе строительно-монтажные работы, затраты на оборудование, прочие затраты. Общая стоимость инвестиционного проекта. Потребность в первоначальных оборотных средствах. Объем финансирования проекта по источникам. Состав основного оборудования, его поставщики и условия поставок (аренда, покупка). Характеристика закупаемого оборудования.

#### **10. Содержание и методика составления раздела «Организационный план» инвестиционного проекта.**

Организационно-правовая форма реализации проекта. Основные партнеры, участвующие в реализации проекта. График реализации проекта. Правовые вопросы осуществления проекта. Ключевой управленческий персонал, их образование и места работы за последние 3-5 лет. Производственно-технологическая структура предприятия. Состав дочерних фирм и филиалов, их организационная взаимосвязь с головной фирмой; организационная структура управления.

#### **11. Содержание и методика составления раздела бизнес-плана «Финансовый план».**

Расчет годовых прямых затрат на производство продукции и услуг. Численность персонала и заработная плата с отчислениями на социальные нужды.

Калькуляция себестоимости продукции (услуг). Расчет выручки от реализации продукции (услуг). Оценка потребности проекта в оборотных средствах. Общие (накладные) расходы по проекту. Составление плана получения прибыли в год освоения проекта. Расчеты прибылей, убытков и денежных потоков по периодам планирования на весь срок реализации проекта.

## **12. Основные показатели экономической эффективности бизнес - плана, их значение и методика расчета.**

Финансовые результаты реализации (план по прибыли) инвестиционного проекта. Данные плана денежных поступлений и выплат. Эффективность инвестиционных проектов по показателям срока окупаемости, точки безубыточности и бюджетного эффекта. Общественную значимость и общественную полезность инвестиционного проекта. Основные показатели, используемые для расчетов экономической эффективности инвестиционных проектов: рентабельность проекта; чистый доход; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; срок окупаемости проекта; дисконтированный срок окупаемости проекта.

## **13. Основные этапы подготовительных работ по составлению бизнес-плана. Сбор и группировка необходимой информации.**

Формирование перспективной бизнес-идеи. Презентация бизнес-плана потенциальным инвесторам и участникам. Переговоры с потенциальными инвесторами и партнерами по реализации бизнес-проекта. Аудит бизнес-плана внешними инвесторами и принятие решения об инвестировании. Практическая реализация бизнес-плана. Методологическая и методическая база составления, контроля и исполнения бизнес-плана. Внутренняя и внешняя информация необходимая для составления бизнес-плана. Программно-технические средства, используемые в процессе финансового планирования и контроля.

## **14. Особенности бизнес-плана в сервисной деятельности.**

Операционный план. Производство. Закупки и дистрибьюция. Производственный план. Производственная программа сервисного предприятия. Планируемый объем продаж. Потребности в основных фондах. Расчет потребности в ресурсах. Расчет потребности в персонале и заработной плате. Потребность в инвестициях. Исследовательские и внедренческие разработки. Организационный план. Разработка организационной структуры сервисного предприятия. Функциональная, дивизиональная, командная структуры. Финансовый план.

## **15. Основные этапы жизненного цикла бизнес-плана и их характеристика.**

Трехфазная классификация жизненного цикла проекта: прединвестиционная фаза, инвестиционная фаза, постинвестиционная (производственная) фаза. Содержание работ на прединвестиционной фазе. Основные сложности на инвестиционной фазе. Порядок мониторинга реализации бизнес-плана.

## **Примерные ситуационные задания**

### **Ситуационное задание 1**

Цилиндрическая деталь диаметром 70 мм на магнитном дефектоскопе ПМД-70 проверяется на наличие скрытых продольных дефектов. Определите величину тока намагничивания, если оптимальное значение напряженности магнитного поля при циркулярном намагничивании составляет 3000 А/м.

### **Ситуационное задание 2**

Пластина шириной 80 мм на магнитном дефектоскопе ПМД-70 проверяется на наличие скрытых дефектов. Определите величину тока намагничивания, если оптимальное значение напряженности магнитного поля при намагничивании составляет 3500 А/м.

### **Ситуационное задание 3**

Качество очистки загрязненного моющего раствора зависит от фактора разделения центробежного очистителя, указывающего, во сколько раз ускорение центробежных сил превышает ускорение свободного падения. Определите числовое значение фактора разделения, если угловая частота ротора центробежного очистителя радиусом 0,25 м равна 242,5 1/с. Ускорение свободного падения принять равным  $9,8 \text{ м/с}^2$ .

### **Ситуационное задание 4**

На балансировочной машине БМ-У4 производится динамическая балансировка коленчатого вала двигателя СМД-72. Регистратор балансировочной машины указал на наличие дисбаланса в размере 105 г·см. Определите массу снимаемого металла (г), если расстояние от оси вращения детали до места снятия металла равно 150 мм.

### **Ситуационное задание 5**

Проводится дефектация деталей импульсным эхо-методом. Пьезоголовка излучает ультразвуковые импульсы длительностью 8 мксек через каждые 24 мксек. Определите периодичность импульсов колебаний, подаваемых и воспринимаемых одной пьезоголовкой (мксек).

### **Ситуационное задание 6**

1. На АТП, расположенном в умеренном климатическом районе, работают 50 автомобилей самосвалов ЗИЛ-ММЗ-555, имеющих пробег с начала эксплуатации от 160 до 200 тыс. км. Автомобили работают в пригородной зоне на дорогах щебеночным покрытием, на холмистой местности. Требуется определить нормы пробега до капитального ремонта, если  $K_1=0.8$ ;  $K_2=0.85$ ;  $K_3=1.0$ .

### **Ситуационное задание 7**

Определить ритм производства для проведения ТО-1 автомобилей ВАЗ 2115 на СТОА при условиях:  $T_{см} = 7 \text{ ч}$ ,  $C = 1$ , суточное число обслуживания  $N_{i,c} = 20 \text{ ед}$ .

### **Ситуационное задание 8**

Определить такт линии для проведения ТО-1 автомобилей ВАЗ-21911 на СТОА при условиях: трудоемкость ТО-1  $t_1 = 2,0 \text{ чел.-ч}$ , время перемещения ав-

томобиля с поста на пост  $t_n = 2$  мин, числом постов на линии  $X_n = 4$  и средним числом рабочих на посту  $P_{cp} = 3$ .

#### **Ситуационное задание 9**

Определить суточную производственную программу для дорожной СТОА при условиях, если количество заездов легковых автомобилей на ТО и ТР в сутки от интенсивности движения по дороге в наиболее напряженном месяце года составляет 4%, интенсивность движения автомобилей от 200 до 2000 авт./сут.

#### **Ситуационное задание 10**

Определить годовую производственную программу для дорожной СТОА, если суточная производственная программа на ТО и ТР составляет 20 ед. автомобилей.

#### **Ситуационное задание 11**

Определить годовую трудоемкость ТО и ТР на СТОА при условиях, если скорректированная удельная трудоёмкость ТР и ТО автомобилей, приходящаяся на 1000 км пробега составляет  $t = 2,1$  чел.-ч., годовая программа обслуживаемых автомобилей в год  $N_{СТО} = 700$  ед., а средний годовой пробег автомобилей, составляет  $L_T = 20000$  км.

#### **Ситуационное задание 12**

Определите коэффициент долговечности покрытий, полученных наплавкой в среде углекислого газа. Для этого способа наплавки коэффициент износостойкости равен 0,85, коэффициент выносливости равен 0,9, коэффициент сцепляемости равен 1,0, коэффициент фактической работоспособности равен 0,9.

#### **Ситуационное задание 13**

Определите коэффициент долговечности покрытий, полученных плазменным напылением. Для этого способа напыления коэффициент износостойкости равен 1,5, коэффициент выносливости равен 1,1, коэффициент сцепляемости равен 0,5, коэффициент фактической работоспособности равен 0,9.

#### **Ситуационное задание 14**

Мощность ацетиленокислородного пламени характеризуется часовым расходом ацетилена в  $\text{м}^3/\text{ч}$ . Определите мощность пламени, необходимой для сварки чугунной детали, толщиной стенки 8 мм. Удельный расход ацетилена на 1 мм толщины детали равен  $0,12 \text{ м}^3/\text{ч} \cdot \text{мм}$ .

#### **Ситуационное задание 15**

Определите число ремонтных размеров шатунных шеек коленчатого вала двигателя ЯМЗ-240. Диаметр шатунной шейки по рабочему чертежу равен 88,00 мм, диаметр шатунной шейки последнего ремонтного размера – 86,50 мм, межремонтный интервал  $1 - 0,25$  мм.

#### **Ситуационное задание 16**

Определите числовое значение второго ремонтного размера коренной

шейки коленчатого вала двигателя Д-240 (240-1005.015Б). Диаметр коренной шейки по рабочему чертежу равен 75,25 мм, межремонтный интервал - 0,25 мм.

### **Ситуационное задание 17**

Определите теоретически возможное количество хрома (в г) выделяющегося на катоде при электролизе. Сила тока, проходящего через электролит, равна 15 А, продолжительность электролиза – 0,5 часа, электрохимический эквивалент хрома – 0,323 г/(А·ч).

### **Ситуационное задание 18**

Определить величину доплат за классность, если часовая тарифная ставка рабочих, имеющих классное звание, — 78 руб., полезный фонд рабочего времени одного рабочего в год — 1780 ч, доплаты установлены в размере 25% тарифной ставки, число рабочих, имеющих классное звание, — 2 чел.

### **Ситуационное задание 19**

Определить среднемесячную заработную плату одного рабочего, если трудоемкость единицы изделия — 3 ч, численность рабочих — 14 чел., выпуск изделий — 7500 ед., часовая тарифная ставка I разряда — 50 руб., средний тарифный коэффициент работ — 1,35, эффективный фонд рабочего времени одного рабочего в год — 220 дн., средняя продолжительность рабочей смены — 8 ч, размер доплат до часового фонда заработной платы рабочих — 40% от прямого фонда заработной платы, процент дополнительной заработной платы — 10%.

### **Ситуационное задание 20**

Определить выручку от реализации услуг, если:

- за месяц предприятие сферы услуг обслужило 800 клиентов, в том числе на дому — 130 чел., на предприятиях и организациях — 180 чел.,

-средняя цена за единицу услуги на предприятии сферы услуг — 420 руб., при обслуживании на дому на 25% выше, при обслуживании на предприятиях и организациях региона — на 15% выше, чем в стационарных условиях.

### **Ситуационное задание 21**

Определить, как изменится себестоимость в планируемом квартале, если средняя заработная плата увеличится на 15%, при этом производительность труда работников увеличится на 22%, удельный вес затрат на заработную плату в себестоимости составляет 36%.

### **Ситуационное задание 22**

Себестоимость единицы изделия снизилась с 800 до 730 руб., цена за единицу изделия — 946 руб. Выпуск изделий — 500 ед. Определить, на сколько процентов изменилась прибыль на единицу изделия, прибыль от реализации всего объема продукции, полная себестоимость продукции, затраты на 1 руб. реализации продукции, уровень рентабельности.

### **Ситуационное задание 23**

Определить изменение себестоимости услуг и продукции, если выручка от реализации в базовом периоде составила, 0 тыс. руб., условно-постоянные расходы в себестоимости, 0 тыс. руб., в отчетном периоде выручка составила, 0 тыс. руб., а величина условно-постоянных расходов —, 0 тыс. руб.

#### **Ситуационное задание 24**

Определить, как изменится себестоимость услуг и продукции, если величина условно-постоянных расходов в себестоимости за отчетный период составила 5640,0 тыс. руб., планируется увеличить выручку на 7%, при этом условно-постоянные расходы в себестоимости возрастут на 2,2%.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене**

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студента при сдаче государственного экзамена.

Уровень сформированности компетенции (одной или нескольких) определяется по качеству ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительных вопросов членов государственной экзаменационной комиссии.

При сдаче государственного экзамена: профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач и других заданий.

Результаты государственного экзамена заносятся каждым членом государственной экзаменационной комиссии в лист экзаменатора. При обсуждении результатов государственного экзамена по каждому студенту заслушивается мнение всех членов государственной экзаменационной комиссии, коллегиально определяется уровень сформированности компетенций студента и выставляется оценка.

#### **Критерии оценок ответов выпускников на государственном экзамене**

| Оценка  | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | <p>Студент показывает высокий уровень компетентности, знания материала программы, учебной, периодической и монографической литературы, раскрывает основные понятия и проводит их анализ на основании позиций различных авторов.</p> <p>Студент показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в итоговый государственный экзамен по направлению подготовки (специальности), и видит междисциплинарные связи.</p> <p>Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.</p> <p>Знает в рамках требований к направлению подготовки (специальности) законодательно-нормативную и практическую базу.</p> <p>На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уве-</p> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Хорошо              | <p>Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса.</p> <p>Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности.</p> <p>Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности.</p> <p>Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности.</p> <p>Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.</p> |
| Удовлетворительно   | <p>Студент показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.</p> <p>На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.</p> <p>Студент владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей.</p> <p>В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</p> <p>Затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Неудовлетворительно | <p>Студент показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса.</p> <p>Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.</p> <p>Не может привести примеры из практики.</p> <p>Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.</p> <p>Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

После окончания государственного экзамена, заполненные и подписанные членами государственной экзаменационной комиссии листы экзаменатора, сдаются секретарю государственной экзаменационной комиссии.

### **Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания**

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству, ответы на вопросы членов ГЭК.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок,

определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

#### Оценочный лист уровня сформированности компетенций отдельным членом ГЭК

| Оценочное средство                         | Компетенции                                                    | Уровень оценки                                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Ответы на вопросы экзаменационных билетов  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Ответы на вопросы членов ГЭК               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Средняя оценка уровня освоения компетенций | х                                                              | Рассчитывается как среднее арифметическое                       |

Член ГЭК

Ф.И.О

#### Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций (оценка выставляется по пятибалльной шкале)

| Оценочное средство                          | Компетенции                                                    | Уровень освоения                                                |       |          |              |                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                | Член ГЭК                                                        | ..... | Член ГЭК | Председатель | Итого                                                            |
| Ответы на вопросы экзаменационных билетов   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              |                                                                  |
| Ответы на вопросы членов ГЭК                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству |
| Итоговая оценка уровня освоения компетенций |                                                                |                                                                 |       |          |              | Рассчитывается                                                   |

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | как среднее арифметическое итогового результата по оценочным средствам |
|--|------------------------------------------------------------------------|

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

#### Шкала оценки уровня сформированности компетенций

| Уровень                | Значение показателя, % |
|------------------------|------------------------|
| пороговый              | $50 \leq Y < 75$       |
| продвинутый            | $75 \leq Y < 90$       |
| высокий (превосходный) | $90 \leq Y \leq 100$   |

### 3. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

#### 3.1. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа является завершающим этапом в подготовке высококвалифицированных кадров для региона и страны. Тематика и содержание выпускной квалификационной работы должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме дисциплин ОПОП бакалавра. Студент при защите выпускной квалификационной работы должен раскрыть свой потенциал и показать не только те знания, которые он получил в процессе обучения, но и знания, приобретенные им в процессе самостоятельной работы.

К выполнению бакалаврской работы допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом, включая государственный экзамен по направлению подготовки.

Программа определяет принципы и требования к написанию выпускной квалификационной работы, обязательные для каждого студента. Они включают в себя единые требования к содержанию, структуре и объему выпускной квалификационной работы, определяют порядок выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы, организацию ее выполнения и защиты, критерии оценки выпускной квалификационной работы.

### **3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной (бакалаврской) работы и требования, предъявляемые к ней**

ФГОС ВО по направлениям подготовки 43.03.01 «Сервис» (квалификация (степень) «Бакалавр»), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации, предусматривается выполнение выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

Выполнение выпускной квалификационной (бакалаврской) работы имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение полученных в вузе теоретических и практических знаний в области сервиса, а также определение степени подготовленности студентов к практической деятельности в условиях современной экономики.

Достижение данной цели обеспечивается развитием навыков применения полученных знаний при решении конкретных задач по выбранному направлению подготовки, совершенствованием навыков обобщать и критически оценивать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по вопросам сервиса.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студенты оттачивают умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов, углубляют необходимые для практической деятельности навыки самостоятельной и исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку актуальной экономической проблемы и обязательно включать в себя:

- теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знание основ экономической теории по разрабатываемой проблеме;
- практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения поставленных в работе задач.

Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно обучающимся в период прохождения производственной практики. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены кафедрами или самими обучающимися. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-исследовательских работ кафедры, факультета, научных или хозяйственных организаций, учреждений.

Самостоятельная часть выпускной квалификационной работы должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования согласно универсальным, общепрофессиональным и про-

фессиональным компетенциям:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса;

ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности;

ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1. Способен организовать процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управлять взаимоотношениями с потребителями продукции;

ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса;

ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису.

Вместе с тем единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалифи-

кационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы, оформление задания на выполнение бакалаврской работы;
2. Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы;
3. Подготовка выпускной квалификационной работы к защите;
4. Защита перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

### **3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается на заседании кафедры и утверждается деканом факультета. Перечень тем выпускных квалификационных работ бакалавров ежегодно обновляется и доводится до студентов.

Выбор темы выпускной квалификационной работы имеет важное значение. Выпускники выбирают тему самостоятельно в соответствии со своими научными интересами, с учетом возможностей сбора конкретного материала на базе практики.

При выборе темы выпускной квалификационной работы выпускники должны исходить из своих научных и практических интересов, учитывать возможности использования ранее проводимых им разработок данной проблемы. Практика показывает, что более качественные работы предъявляют студенты, которые разрабатывают эти проблемы в курсовых работах, выступлениях, докладах и к моменту написания выпускной квалификационной работы имеют накопленный материал.

В отдельных случаях студент может самостоятельно предложить тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки и написав соответствующее заявление.

Закрепление темы производится на основе заявления на имя заведующего выпускающей кафедры (прил. 1), в котором излагается просьба закрепить за ним избранную тему. На основании заявления студентов издается приказ университета о закреплении тем выпускных квалификационных работ.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы студенту выдается задание. В нем указываются цель, название разделов работы, тема углубленной проработки, перечень таблиц и графических материалов.

Для руководства выпускной квалификационной (бакалаврской) работой назначается научный руководитель из числа преподавателей, при необходимости для научного руководства могут привлекаться работники научно-исследовательских учреждений, высококвалифицированные специалисты финансовых, налоговых, казначейских органов, а также предприятий и организаций, имеющие достаточную теоретическую подготовку и богатый опыт практи-

ческой работы. Руководитель выпускной квалификационной работы осуществляет методическое руководство его подготовкой. Он помогает студенту в организации процесса написания работы, составляет задание для подготовки выпускной квалификационной работы, оказывает методическую и консультационную помощь при составлении плана, источников литературы, подборе статистического и практического материала, контролирует полноту и содержание материала глав, дает отзыв на выпускную квалификационную работу, готовит студента к защите. Научный руководитель утверждается приказом университета одновременно с закреплением тем выпускных квалификационных работ за исполнителями.

Научный руководитель:

- формулирует тему бакалаврской работы;
- выдает задание на бакалаврскую работу;
- составляет совместно со студентом календарный план подготовки ВКР и контролирует его выполнение;
- консультирует студента, оказывает ему помощь на всех этапах выполнения ВКР;
- готовит для ГЭК письменный отзыв по итогам выполнения ВКР (по установленной форме).

### **3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование небольшого объема или решение частной задачи, отвечающей тематике направления. Главным содержанием бакалаврской работы может стать реферативный обзор по научным публикациям. В обзоре должны быть подробно рассмотрены и квалифицированно проанализированы новые технологии и устройства или научно-технические достижения, актуальные для областей, тематически связанных с направлением подготовки. Бакалаврские работы могут быть основаны на обобщении результатов курсовых работ и проектов, выполненных студентом на завершающем этапе теоретического обучения.

Текстовая часть (пояснительная записка) должна включать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание;
- ведомость выпускной квалификационной работы;
- аннотацию;
- оглавление;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;

- приложения.

Такие структурные элементы, как «Определения, обозначения и сокращения», включаются по мере необходимости.

К графическому материалу относятся:

- чертежи и схемы - в виде законченных конструкторских и технологических документов или рисунков, в зависимости от характера работы;
- демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите.

Объем ВКР бакалавра должен быть в пределах 60-70 страниц печатного текста. Указанный объем относится к текстовой части работы. Список использованных источников и приложения к работе в этом объеме не учитываются.

*Титульный лист.*

Титульный лист является первым листом выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме (приложение 4). Тема выпускной квалификационной работы на титульном листе должна точно соответствовать её формулировке в приказе по академии.

*Задание.*

Задание на ВКР оформляется по установленной форме, с двух сторон листа, подписывается руководителем и выпускником, после чего утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

В бланке задания указываются заголовки всех разделов основной части ВКР, а также перечень графического материала. При составлении задания на ВКР предусматриваются консультанты по отдельным разделам: по безопасности жизнедеятельности и охране труда, по экономической и графической частям.

Формулировка темы ВКР в задании должна точно соответствовать ее формулировке в приказе по академии.

*Аннотация.*

Аннотация должна кратко отражать сущность ВКР и содержать конкретные данные о целях, технико-эксплуатационных показателях конструктивной и технологической разработки, а также краткие выводы относительно области применения и технико-экономической эффективности работы.

В аннотации также приводятся: объем пояснительной записки, графической части, количество таблиц, рисунков, технологических карт и использованных источников. Объем аннотации не должен превышать одной страницы.

*Оглавление.*

Оглавление должно включать: введение; заголовки всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование); заключение, список использованных источников; наименование приложений с указанием номера страниц, с которых начинаются эти элементы.

*Определения, обозначения и сокращения.*

Если в ВКР принята специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень должен быть представлен в пояснительной записке в виде отдель-

ного списка.

### *Введение.*

Во введении необходимо раскрыть актуальность темы, указать цель работы, изложить задачи в области разработки темы.

### *Основная часть ВКР.*

Основная часть сугубо индивидуальна для каждой ВКР и определяется выпускником совместно с руководителем. Ориентировочный объем 45...50 страниц машинописного текста.

Каждый раздел должен быть посвящен решению вопросов, сформулированных в задании на выполнение ВКР. Разделы заканчиваются выводами, сформулированными выпускником на основе представленных в ВКР материалов и полученных результатов. При оформлении пояснительной записки в объяснительном порядке следует приводить ссылки на источники заимствования различного рода материалов, данных и сведений.

Основная часть ВКР бакалавра должна состоять из пяти основных разделов.

Ниже приведено рекомендуемое содержание разделов основной части выпускной квалификационной работы:

- первый – Исследовательская часть и технико-экономическое обоснование задания на проектирование (7...8 с.).

При проведении анализа производственной деятельности сервисного предприятия или дилерского центра необходимо представить следующую информацию: тип предприятия (полное название, форма собственности, место расположения, специализация по сервисной деятельности, занимаемая площадь, источники тепло-, энерго-, водоснабжения, перспективы развития), исполнители, партнеры, клиентура, конкурентная среда, производственная мощность ремонтно-обслуживающей базы, применяемые технологические процессы и оборудование, основные недостатки в организации и проведении работ, в том числе в контактной зоне, содержание рекомендуемых организационно-технологических мероприятий по их устранению.

- второй – Расчетно-технологическая часть (14...18 с.).

Технологические расчеты выполняются для сервисных центров, станций технического обслуживания, дилерских центров, пунктов проката и др.

При выполнении технологических расчетов производится: обоснование принимаемого к расчету списочного состава объектов сервиса, расчет годовой производственной программы обслуживания и ремонта с сопутствующими расчетами, расчет числа производственных рабочих и персонала, расчет оборудования и производственных площадей, планировка рабочих мест контактных зон, участков и других подразделений сервисного центра, в том числе выездного обслуживания, составление технологических карт, проведение технологических расчетов.

- третий – Технологическая разработка или расчетно-конструкторская часть с технологией или особенностями ее использования (8...10 с.).

Технологическая разработка или конструкторская часть ВКР зависит от выбранной темы и строго индивидуальна. Выпускная квалификационная работа может быть представлена без конструкторской части с технологической разработкой, которая может включать уточнение технологии, ее оптимизацию с подбором оборудования и ее обоснованием для конкретного сервисного предприятия, региона и т.д. Например, обоснование, подбор оборудования для нового (модернизируемого) сервисного центра с разработкой схемы и последовательности размещения оборудования или технологии оказания сервисных услуг с выездом к клиенту.

Если ВКР содержит расчетно-конструкторскую часть, то необходимо: обоснование необходимости разработки технического устройства, исследование аналогов и выбор прототипа, изучение условий и особенностей применения устройства, обоснование конструкции предлагаемого устройства, описание принципа работы, основные руководящие технические условия по применению и обслуживанию устройства, выводы о достоинствах и полезности устройства.

- четвертый – Обеспечение устойчивости и безопасности функционирования предприятия (4...6 с.).

Расчет отопления, освещения и вентиляции наиболее опасных и вредных по условиям труда участков предприятия (или участка, в составе которого находится разрабатываемое устройство), противопожарные мероприятия и мероприятия по резервированию источников энергии, материальных и иных ресурсов в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций на производстве и природоохранные мероприятия.

- пятый – Экономическая часть (5...7 с.). Технико-экономическая оценка спроектированного устройства или технологической разработки по техническим, технологическим, стоимостным, функциональным, эргономическим и другим критериям, определения источников роста эффективности производства в результате реализации проекта, расчет экономической эффективности дипломного проекта в целом (прибавка объемов производства, рост производительности труда, изменение объема и структуры затрат на производство, цена товарной продукции и услуг, размер планируемой прибыли и др.), оценка рынка возможного сбыта продукции и услуг предприятия технического сервиса.

#### *Заключение.*

Заключение (общие выводы) должно содержать краткие выводы по достижению поставленной цели на основе результатов выполнения поставленных задач, предложений по их использованию, включая внедрение, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

#### *Список использованных источников.*

В список включают все источники, в том числе и электронные, на которые имеются ссылки в текстовой части, в количестве не менее 15 штук. Источники в списке располагают и нумеруют в алфавитном порядке арабскими цифрами.

#### *Приложения.*

В приложения выносятся: графический материал большого объема и/или

формата, таблицы большого формата, методы расчетов, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т. д. В них рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера.

*Нумерация листов в текстовом документе.*

Все листы текстового документа, включая приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Первым листом является титульный лист. На титульном листе номер не проставляется.

При выполнении текстового документа с основными надписями по формам 2 и 2а ГОСТ 2.104-2006 номер листа проставляется в соответствующей графе основной надписи.

Рекомендуемый объем текстового документа выпускной квалификационной работы должен составлять 50 страниц печатного текста формата А4, но не менее 40 и не более 60 страниц.

*Графическая часть.*

Рекомендуемый объем графической части ВКР составляет 5...6 листов формата А1, примерный вариант:

- Результаты исследования производственной деятельности базового (модернизируемого) сервисного предприятия (1 лист формата А1);
- Проект технологической планировки нового или модернизируемого предприятия сервиса (1 лист формата А1);
- График цикла обслуживания или ремонта объекта (1 лист формата А1);
- Общий вид устройства с достаточным числом проекций разрезов и сечений, с необходимыми габаритными, присоединительными и установочными размерами с указанием технических характеристик и требований по обслуживанию (1...2 листа формата А1);
- Технологическая карта по применению устройства или технологическая карта восстановления детали (1 лист формата А1);
- Технико-экономические показатели эффективности устройства или технологической разработки и проекта в целом (1 лист формата А1).

### **3.5. Оформление выпускной квалификационной работы**

Выпускные квалификационные работы представляются на кафедру в бумажном варианте, набранном на компьютере шрифтом 14 «TimesNewRoman» через полуторный интервал. **К бумажному варианту обязательно прилагается электронный вариант.**

Текст работы распечатывается на одной стороне листа формата А4 с соблюдением следующих размеров полей: слева – 30 мм, справа – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см.

Текст работы делится на главы, внутри глав на параграфы (2-3 параграфа). Названия глав и параграфов печатаются строчными буквами, кроме первой прописной и выделяются жирным. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами, после номера ставится точка. Номер соответствующих глав и пара-

графов ставится в начале заголовка. Слова в заголовках не переносятся. Приложения нумеруются.

Заголовок параграфа не отделяется от заголовка главы. Текст работы от заголовка параграфа отделяется одним 1,5 интервалом

Каждая глава начинается с нового листа. Один параграф от другого отделяется тремя 1,5 интервалами (прил. 8).

Все страницы работы нумеруются арабскими цифрами без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы проставляется посередине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист. Номера страниц проставляются с первой страницы введения. Последней страницей нумеруется последний лист списка использованных источников. Приложения не нумеруются.

Таблицы размещают после первого упоминания о них в тексте. Они набираются шрифтом 12 «TimesNewRoman» через 1,0 интервал. Нумерация таблиц сплошная по всей работе, либо по главам. Их нумеруют арабскими цифрами. Над таблицей слева помещается слово «Таблица» с порядковым номером, например: «Таблица 1». Заголовок таблицы помещается за словом «Таблица» по ширине, начинается с прописной буквы и после окончания точка не ставится. Подчеркивать и выделять жирным шрифтом заголовки не следует.

Столбцы в таблицах не нумеруются в том случае, если таблица не разбивается. При переносе таблицы на следующую страницу столбцы нумеруются и повторяются. Над продолжением таблицы справа помещается слово «Продолжение» и номер таблицы, например «Продолжение таблицы 1».

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Если все абсолютные и относительные величины, приведенные в таблице, выражены в одних и тех же единицах, то обозначения единицы измерения помещают над таблицей в круглых скобках. Обозначения единицы абсолютной или относительной величины, общей для всех данных в строке или графе, вписывают в соответствующей строке или графе. В таблице отдельно графу «номер по порядку» не выделяют. Все показатели нумеруются по порядку в графе «Показатели». Во всех случаях обязателен анализ таблиц. В таблицах и в тексте слово «год» пишут в сокращенном виде «г.», например «в 2012 г.».

Рисунки располагаются в тексте после первой ссылки на них. Номер и название помещаются под иллюстрацией, например «Рисунок 1». Нумерация рисунков сплошная по всей работе.

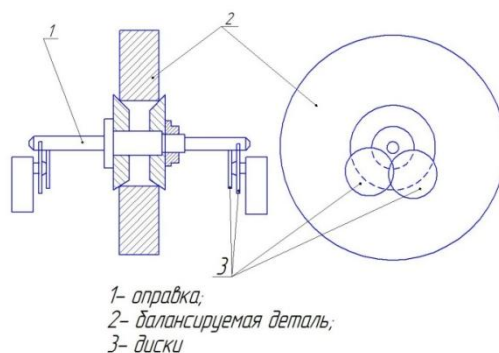


Рисунок 1 – Балансировка на роликах

Формулы и уравнения пишутся по центру и нумеруются. Пояснения значений символов приводятся непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Пояснения начинают со слова «где», например:

$$P_{сп} = \frac{T_{г}}{\Phi_{д.р.}} \quad (1)$$

где  $T_{г}$  – годовая трудоемкость работ по участкам;

$\Phi_{д.р.}$  – действительный фонд времени рабочего.

Приложения располагаются в порядке упоминания их в тексте. Они состоят из таблиц, форм отчетности, схем большого формата. Каждое приложение имеет заголовок, начинается с новой страницы и нумеруются, например: «Приложение 5».

Список использованных источников включает в себя перечень литературы и других источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы. Каждый источник дается строго в соответствии с его наименованием, с указанием места издания, издательства, года издания и количества страниц (прил. 9).

Ссылки на использованные источники следует указывать в тексте работы порядковым номером по списку использованных источников, выделенным в квадратные скобки с указанием номера страницы. Например: [5, с. 121-123]

Подпись и дата завершения работы ставятся на последнем листе заключения.

### **3.6. Подготовка и защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

Оформленная выпускная квалификационная (бакалаврская) работа, включающая задание на выполнение выпускной квалификационной работы и подписанная автором, представляется руководителю не позднее чем за 3 недели до защиты. После просмотра и одобрения работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом (прил. 6) представляет заведующему кафедрой за две недели до защиты (в сроки указанные заведующей кафедрой для очной и заочной форм обучения). Выпускная квалификационная работа, допущенная выпускающей кафедрой к защите, о чем заведующий кафедрой заверяет своей подписью, направляется на рецензию. В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для той или иной оценки (прил. 7).

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций и предприятий, кредитных учреждений, различных научных учреждений, преподаватели учебных заведений (за исключением преподавателей кафедры, где выполнена выпускная квалификационная работа). После рецензии не разрешается вносить в выпускную квалификационную работу никакие дополнения и изменения.

Выпускные квалификационные работы остаются до защиты на кафедре и направляются в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) в день защиты студента.

Обязательным является использование в качестве иллюстраций к докладу раздаточного материала и компьютерных презентаций (PowerPoint).

Раздаточный материал включает таблицы, схемы, графики, иллюстрирующие доклад студента во время его защиты.

Раздаточный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов Государственной экзаменационной комиссии.

### **3.7. Примерный порядок защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

Защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Для изложения содержания выпускной квалификационной работы студент готовит доклад, рассчитанный на выступление в течение 7-10 минут. Как правило, он строится в той же последовательности, в какой выполнена работа. Однако основную часть выступления должны составлять конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

После доклада присутствующие члены ГЭК задают студенту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитываются отзывы руководителя и рецензия на работу, с которыми студент знакомится не менее чем за неделю до защиты. При защите желательно присутствие руководителя и рецензента. Студент отвечает на замечания рецензента.

### **3.8. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

#### **3.8.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения образовательной программы**

| Компетенция                                                                                                                                                    | Категория                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | знает                                                                                                                                        | умеет                                                                                                                                     | имеет навыки                                                              |
| <b>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b> | принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной | применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении |

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                       | коммуникации                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| <b>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>                                                                                                   | закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                                                                                      | понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                                                                    | общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                             |
| <b>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>                                                                              | основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни                                                    | эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения                                                                                                                                                                                                     | управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                              |
| <b>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>                                                                                 | виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                               | применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионального личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                    |
| <b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при</b> | общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты | оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                                                                        | применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                                                    | ты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий                                                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| <b>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>                      | действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции | предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности | формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности |
| <b>ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности</b>                                                                      | методику оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                                                                  | внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000                  | оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                                                                                  |
| <b>ОПК-6. Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса</b>                                                                                           | основы поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области                                                                                          | обоснованно применять нормативно-правовую документацию в области своей профессиональной деятельности             | обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                                                                               |
| <b>ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности</b> | способы обеспечения и соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                   | соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                              | соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                               |
| <b>ОПК-8. Способен</b>                                                                                                                                                                               | современные ин-                                                                                                                                                                                                 | осуществлять выбор                                                                                               | применения на прак-                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                   | формационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                              | необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                       | тике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                            |
| <b>ПК-1. Способен организовать процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управлять взаимоотношениями с потребителями продукции</b>      | методику сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет-статистики | осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач.                          |
| <b>ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса</b>          | формы, стандарты и схемы постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                                                            | осуществлять организацию системы фирменного послепродажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей                                                                                                   | разработки типовых организационных схем послепродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов |
| <b>ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</b> | методические и консультационные способы оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                                                                        | оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                                                                         | оказания методических и консультационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса     |

### **3.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания подробно представлены в приложении 2.

### **3.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося

| Наименование глав и параграфов выпускной квалификационной работы                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                                                                                            |
| 1. Исследовательская часть и технико-экономическое обоснование задания на проектирование.           |
| 1.1 Общая характеристика предприятия.                                                               |
| 1.2 Характеристика производственно-технической (ремонтно-обслуживающей) базы.                       |
| 1.3 Анализ технико-экономических показателей.                                                       |
| 1.4.Обоснование целей и задач выпускной квалификационной работы.                                    |
| 2. Расчетно-технологическая часть                                                                   |
| 2.1 Обоснование исходных данных.                                                                    |
| 2.2 Расчет объемов технических воздействий.                                                         |
| 2.3 Расчёт численности ремонтно-обслуживающего персонала, оборудования и производственных площадей. |
| 2.4. Технологическая планировка ремонтно-обслуживающего предприятия.                                |
| 3а. Технологическая разработка.                                                                     |
| 3.1 Обоснование технологической разработки.                                                         |
| 3.2 Выбор методов выполнения ремонтных воздействий.                                                 |
| 3.3 Расчет и подбор технологического оборудования.                                                  |
| 3.4 Разработка технологического процесса и его принудительной схемы.                                |
| 3б. Расчетно-конструкторская часть с технологией (особенностями) ее использования.                  |
| 3.1 Обоснование выбора конструкции устройства.                                                      |
| 3.2 Устройство и принцип работы конструкции.                                                        |
| 3.3 Инженерные расчеты конструкции.                                                                 |
| 3.4 Основные руководящие технические условия по применению и обслуживанию устройства.               |
| 4. Обеспечение устойчивости и безопасности функционирования предприятия.                            |
| 4.1 Расчет годового расхода основных энергетических ресурсов предприятия.                           |
| 4.2 Обеспечение безопасности функционирования предприятия.                                          |
| 4.3 Разработка природоохранных мероприятий.                                                         |
| 5. Экономическая часть                                                                              |
| 5.1.а Технико-экономическая оценка технологической разработки                                       |
| 5.1.б Технико-экономическая оценка спроектированного устройства.                                    |
| 5.2 Расчет экономической эффективности выпускной квалификационной работы                            |
| Заключение                                                                                          |

### **Вопросы для подготовки к защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работы**

1. Перечислите цель, задачи, поставленные в выпускной квалификационной работе
2. Назовите источники информации для написания выпускной квалификационной работы
3. Перечислите используемые методы исследования, применяемые в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.
4. Перечислите состав аналитического материала, послуживший основой для оценки предлагаемых изменений.
5. Перечислите способы определения числа ремонтно-обслуживающих воздействий и объема ремонтных работ.
6. В чем заключается особенность технологической планировки ремонтно-обслуживающей базы?
7. Перечислите методы обслуживания и ремонта машин. Их преимущества и недостатки.
8. Назовите основные принципы подбора технологического оборудования.
9. Назовите основные требования, предъявляемые к разрабатываемому техническому решению.
10. Перечислите основные противопожарные требования, предъявляемые к объектам ремонтно-обслуживающей базы.
11. Перечислите возможные экологические последствия эксплуатации неисправной сельскохозяйственной техники.
12. Какие навыки, приобретаемые в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, Вы бы могли использовать на предприятии?
13. Приведите примеры нестандартных ситуаций, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности.
14. Перечислите основные типы и виды управленческих решений.
15. На основании, каких учредительных документов функционирует организация?
16. В чем заключается анализ деятельности исследуемого объекта?

### **Доклад на защиту ВКР**

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Содержание доклада и иллюстрационного материала согласовывается с научным руководителем. Продолжительность доклада 7-10 минут.

## **Портфолио**

Основные разделы:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ, темы курсовых работ;
2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в СНО;
3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

## **Оценка качества ВКР рецензентом**

(примерные показатели, оцениваемые рецензентом по пятибалльной шкале)

1. Обоснование выбора темы, ее научное и практическое значение.
2. Обоснована собственная профессиональная позиция.
3. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР.
4. Степень использования выпускником достижений науки и техники и передовых методов работы.
5. Установлена связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.
6. Степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера.
7. Использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы**

## **Оценка выпускной квалификационной работы**

После окончания публичной защиты, члены государственной экзаменационной комиссии, на коллегиальной основе, выводят общую оценку по пятибалльной системе с учетом соответствия содержания ВКР заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы.

При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не засчитывается и диплом об окончании вуза не выдается.

На открытом заседании в день защиты председатель ГЭК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим вуз.

Отметки о сдаче и допуске к защите выпускной квалификационной работы, оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачетной книжке секретарем ГЭК и подтверждается подписями председателя и членов ГЭК.

#### Критерии оценки выпускных квалификационных работ

| Оценка                                             | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично<br>(выполнены все пункты)                  | В работе раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи.<br>Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны.<br>В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала.<br>В работе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов.<br>Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами. |
| Хорошо<br>(выполнены все пункты)                   | Содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены.<br>Теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой.<br>Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.<br>Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников.<br>Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.                                       |
| Удовлетворительно<br>(выполнены 3 и более пунктов) | Содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов).<br>Слабая источниковая база.<br>Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала.<br>Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области.                                                                                                |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>Неуверенная защита работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами ГЭК как удовлетворительные.</p> <p>Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Неудовлетворительно<br/>(выполнен хотя бы один из пунктов)</p> | <p>Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.</p> <p>Отсутствует рецензия на выпускную квалификационную работу.</p> <p>Работа не соответствует требованиям</p> <p>Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям.</p> <p>Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать.</p> <p>Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.</p> <p>В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы.</p> <p>В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов.</p> |

Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом, рецензией передаются секретарем ГЭК на кафедру, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив университета. В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии студентов-выпускников и руководителя.

По заявкам кафедр выпускные квалификационные (бакалаврские) работы могут быть переданы им из архива во временное пользование для практического применения.

Выдача выпускных квалификационных (бакалаврских) работ во временное пользование осуществляется по распоряжению ректора. Запросы хранятся в архиве. По истечении срока, на который были представлены работы, кафедра обязана возвратить их.

### Оценка доклада по результатам работы

Важной составляющей защиты ВКР является доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

#### Оценка доклада по результатам ВКР

| Уровни освоения компетенций |                   |        |         |
|-----------------------------|-------------------|--------|---------|
| Неудовлетворительно         | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Доклад не соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией. | Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией | Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией | Доклад соответствует содержанию ВКР. Продemonстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Оценка ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК по результатам ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % – «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % – «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % – «хорошо».

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % – «отлично».

### Оценка портфолио

Портфолио – целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

#### Оценка портфолио выпускника

|                                      |                                     |                  |                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| Слабый уровень (неудовлетворительно) | Средний уровень (удовлетворительно) | Высокий (хорошо) | Самый высокий уровень (отлично) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Портфолио не представлено | Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио. | В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Представлены документы о достижениях либо в области науки, либо творчества, общественной жизни. | Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося. |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания**

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

#### **Оценочный лист уровня сформированности компетенций отдельным членом ГЭК**

| Оценочное средство           | Компетенции                                                                             | Уровень оценки                                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ВКР                          | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10;<br>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |
| Доклад по результатам ВКР    | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10;<br>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |
| Ответы на вопросы членов ГЭК | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10;<br>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |
| Портфолио                    | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10;<br>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |

|                                            |   |                                           |
|--------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| Средняя оценка уровня освоения компетенций | х | Рассчитывается как среднее арифметическое |
|--------------------------------------------|---|-------------------------------------------|

Член ГЭК

Ф.И.О

**Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций**  
(оценка выставляется по пятибалльной шкале)

| Оценочное средство                          | Компетенции                                                                       | Уровень освоения                                                |       |          |              |                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                   | Член ГЭК                                                        | ..... | Член ГЭК | Председатель | Итого                                                                                 |
| ВКР                                         | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Доклад по результатам ВКР                   | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Ответы на вопросы членов ГЭК                | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Потфолио                                    | УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Итоговая оценка уровня освоения компетенций |                                                                                   |                                                                 |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценочным средствам |

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение

вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций

| Уровень                | Значение показателя, % |
|------------------------|------------------------|
| пороговый              | $50 \leq Y < 75$       |
| продвинутый            | $75 \leq Y < 90$       |
| высокий (превосходный) | $90 \leq Y \leq 100$   |

#### 4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

##### а) основная литература

1. Методические рекомендации по разработке структуры и содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) [Текст]: для студентов инженерного факультета / сост. В. В. Белов, В. С. Павлов; рец. И. И. Максимов, Т. М. Лебединцева. – Чебоксары : ФГБОУ ВПО ЧГСХА, 2014 - <file://Server/umk/АГРОИНЖЕНЕРИЯ/Итоговая%20государственная%20аттестация>.

2. Методические рекомендации по разработке структуры и содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) [Текст]: методические указания / В. В. Белов, В. С. Павлов. - Чебоксары : ЧГСХА, 2015

3. Практикум по ремонту машин [Текст]: учебное пособие / Е. А. Пучин [и др.]; ред. Е. А. Пучин. - М.: КолосС, 2009.

4. Надежность технических систем [Текст]: лабораторный практикум / сост. Ю. В. Иванщиков, В. Г. Лебедев; рец. А. М. Новиков, В. П. Егоров. - Чебоксары: ЧГСХА, 2012.

##### б) дополнительная литература

1. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты / В.С. Малкин. – М.: Академия, 2007.

2. Восстановление автомобильных деталей: Технология и оборудование: учеб. для вузов / В.Е. Канарчук, А.Д. Чигринцев и др. – М.: Транспорт, 1995.

3. Серый И.С. Курсовое и дипломное проектирование по надежности и ремонту машин / И.С. Серый, А.П. Смелов, В.Е. Черкун. – М.: Агропромиздат, 1991.

4. Передерий В.Г. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей / В.Г. Передерий, В.В. Мишустин. – Челябинск: ЮРГТУ, 2013.

5. Грибут И. Э. Автосервис: станция технического обслуживания автомобилей / И. Э. Грибут и др. – М.: Альфа-М, 2008.

6. Иванщиков Ю.В. Технологический процесс восстановления деталей/Ю.В. Иванщиков, В.Г. Лебедев. – Чебоксары: ЧГСХА, 2012.

7. Белов В.В. Методические рекомендации по разработке структуры и содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) / В.В. Белов, В.С. Павлов. – Чебоксары, ЧГСХА, 2014.

8. Волгин В.В. Автосервис и права потребителей / В.В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2004.

9. Волгин В.В. Автосервис: маркетинг и анализ: практ. пособие / В.В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2004.

10. Кравец В.Н. Законодательные и потребительские требования к автомобилям / В.Н. Кравец, Е.В. Горынин. – Н.Новгород, 2000.

11. Мороз С.М. Комментарий к ГОСТ Р 51709 – 2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методам проверки / С.М. Мороз. – М.: Транспорт, 2002.

12. Стандартизация и сертификация в сфере услуг: учеб. пособие для вузов / Под ред. А.В. Ракова. – М.: Мастерство, 2002.

13. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий: учеб. для вузов / М.И. Юдин, М.Н. Кузнецов, А.Г. Кузовлев и др. – Краснодар: Совет. Кубань, 2007.

Перечень Государственных стандартов, рекомендуемых к использованию при работе над выпускной квалификационной работой.

1. ГОСТ 7.32-2011. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

2. ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы».

3. ГОСТ Р 3.1702-2010 «Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Обработка резанием.

4. ГОСТ Р 18322-2010 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения».

5. ГОСТ Р 20911-2009 «Техническая диагностика. Термины и определения».

## Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ (обновление 2021 г), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2021 г.), Консультант (обновление 2021 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с под-

держкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

### Интернет-ресурсы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М: ЗАО «КонсультантПлюс», 1992-2018. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет». - Электрон. дан. – М. : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2018. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2018. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2018. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2018. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

6. <http://www1.fips.ru/> (Информационные ресурсы Федерального института промышленной собственности).

7. <http://slovari.yandex.ru/> (Энциклопедии и словари яндекс).

8. <http://www.garo.ru> («Гарокомплект» - оборудование для автосервиса и гаражное оборудование).

9. <http://www.novgaro.ru> (Группа компаний ГАРО - оборудование для автосервиса и технического контроля автомобилей).

10. <http://www.gost.ru/> (Росстандарт - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии).

11. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»/.

12. [www.aeer.cctpu.edu.ru](http://www.aeer.cctpu.edu.ru) Нормативно-техническая документация.

### 5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение включает перечень аудиторий, лабораторий с установленным в них оборудованием:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 1-107)

Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия

2. Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием (ауд. 1-212)

Доска классная, столы ученические (14 шт.), стулья (28 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, копи-устройство Virtual Ink Mimio Professional, проектор Acer, ноутбук Acer), кодоскоп ОНР-1900 (1 шт.), экран переносной (1 шт.), профилограф-профилометр АБРИС-ПМ7 (1 шт.), демонстрационный комплекс группового пользования «ТКМ» (1 шт.), плита поверочная 600x450 (1 шт.), стол металлический ОТК (6 шт.), верстак одностумбовый (5 шт.), верстак двухстумбовый (2 шт.), тумба инструментальная (3 шт.), агрегаты станков (9 шт.), профилограф «Калибр» (1 шт.), микроскоп МИС (1 шт.), стенд-планшет (7 шт.)

3. Помещение для самостоятельной работы (ауд. 1-401)

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)

4. Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

## Приложение 1

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценочное средство                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                                                             | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                                              | отлично                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                    | Фрагментарные представления о методиках поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                          | Неполные представления о методиках поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                                                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методиках поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                            | Сформированные систематические представления о методиках поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                          | Вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Фрагментарные умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Сформированные умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                         | Отсутствие навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                                                         | Фрагментарные навыки поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                                                                                               | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                                           | Успешное и систематическое применение навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                               | Вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законо-                                                                                                    | Фрагментарные представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения                                                                                                                                      | Неполные представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач;                                                                                                                                                           | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы                                                                                                                                                                       | Сформированные систематические представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов                                                                                                                              | Вопросы экзаменационного билета и дополнительные во-                |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| дательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                                                            | профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                         | действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                                                                                  | оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                              | решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                  | просы членов ГЭК                                                    |
| <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Фрагментарные умения проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | В целом удовлетворительные, но не систематизированные проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Сформированные умения проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией                    | Отсутствие навыков разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией                                                    | Фрагментарные навыки разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией                                                                                   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией                                      | Успешное и систематическое применение навыков разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией                          | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Знать:</b> основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                             | Фрагментарные представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основных понятиях и методах конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                               | Неполные представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основных понятиях и методах конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                                                     | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основных понятиях и методах конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                 | Сформированные систематические представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основных понятиях и методах конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии               | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> устанавливать и                                                                                                                                                                                                      | Фрагментарные умения ус-                                                                                                                                                                                                                  | В целом удовлетворительные,                                                                                                                                                                                                                                                | В целом успешные, но со-                                                                                                                                                                                                                                                      | Сформированные умения                                                                                                                                                                                                                      | Вопросы эк-                                                         |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | танавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды  | но не систематизированные умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | держащие отдельные пробелы умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды                 | заменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК            |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                  | Отсутствие навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                          | Фрагментарные навыки социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                           | Успешное и систематическое применение навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                | Вопросы эк-заменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| <b>Знать:</b> основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности    | Фрагментарные представления об основных документах, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Неполные представления об основных документах, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности                                        | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных документах, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности  | Сформированные систематические представления об основных документах, регламентирующих экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Вопросы эк-заменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                               | Фрагментарные умения обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                       | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                 | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                      | Сформированные умения обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                       | Вопросы эк-заменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками применения экономических инструментов                                                                                                          | Отсутствие навыков применения экономических инструментов                                                                                                                                                  | Фрагментарные навыки применения экономических инструментов                                                                                                                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения экономических инструментов                                                                                                                                   | Успешное и систематическое применение навыков применения экономических инструментов                                                                                                                                        | Вопросы эк-заменационного билета и дополни-                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | инструментов                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             | тельные вопросы членов ГЭК                                         |
| <b>ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| <b>Знать:</b> основные программные продукты для сферы сервиса                                                                                                                                                                                       | Фрагментарные представления об основных программных продуктах для сферы сервиса                                                                                                                                                                            | Неполные представления об основных программных продуктах для сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                         | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных программных продуктах для сферы сервиса                                                                                                                                                                              | Сформированные систематические представления об основных программных продуктах для сферы сервиса                                                                                                                                                            | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса, а также осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность | Фрагментарные умения применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса, а также осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса, а также осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса, а также осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность | Сформированные умения применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса, а также осуществлять поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность                                                                                | Отсутствие навыков поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность                                                                                                                | Фрагментарные навыки поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность                                                                                                                                                      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность                                                                                                  | Успешное и систематическое применение навыков поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную сервисную деятельность                                                                                      | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>ОПК-2. Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| <b>Знать:</b> основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                    | Фрагментарные представления об основных методах и приемах планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий                                                                                                                      | Неполные представления об основных методах и приемах планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                     | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах и приемах планирования, организации, мотивации и координации                                                                                                                                                 | Сформированные систематические представления об основных методах и приемах планирования, организации, мотивации и координации деятельности                                                                                                                  | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | виса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | нации деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ГЭК                                                                  |
| <b>Уметь:</b> определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса; использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса; осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса | Фрагментарные умения определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса; использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса; осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса; использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса; осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса; использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса; осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса | Сформированные умения определять цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса; использовать основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса; осуществлять контроль деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса | Вопросы экзамениационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                           | Отсутствие навыков осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                                           | Фрагментарные навыки осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                             | Успешное и систематическое применение навыков осуществления контроля деятельности предприятий (подразделений) сферы сервиса                                                                                                                                                                                                                                 | Вопросы экзамениационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>ОПК-4. Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| <b>Знать:</b> основные методы продаж услуг, в том числе он-лайн                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Фрагментарные представления об основных методах продаж услуг, в том числе он-лайн                                                                                                                                                                                                                                                                          | Неполные представления об основных методах продаж услуг, в том числе он-лайн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах продаж услуг, в том числе он-лайн                                                                                                                                                                                                                                                                            | Сформированные систематические представления об основных методах продаж услуг, в том числе он-лайн                                                                                                                                                                                                                                                          | Вопросы экзамениационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, потребителей, конкурентов; использовать основные мето-                                                                                                                                                                                                                      | Фрагментарные умения осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, потребителей, конкурентов; ис-                                                                                                                                                                                                                                              | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, потреби-                                                                                                                                                                                                                                                                    | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, по-                                                                                                                                                                                                                                                                         | Сформированные умения осуществлять маркетинговые исследования сервисного рынка, потребителей, конкурентов; использовать                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы экзамениационного билета и дополнительные во-                |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ды продаж услуг, в том числе он-лайн; осуществлять продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                  | пользовать основные методы продаж услуг, в том числе он-лайн; осуществлять продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                 | телей, конкурентов; использовать основные методы продаж услуг, в том числе он-лайн; осуществлять продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                   | требителей, конкурентов; использовать основные методы продаж услуг, в том числе он-лайн; осуществлять продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                           | основные методы продаж услуг, в том числе он-лайн; осуществлять продвижение услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                             | просы членов ГЭК                                                    |
| <b>Владеть, трудовые действия :</b> навыками продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                        | Отсутствие навыков продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                                                         | Фрагментарные навыки продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                                                                                               | В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                                           | Успешное и систематическое применение навыков продвижения услуг по основным направлениям, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                               | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>ОПК-5. Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>Знать:</b> основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности                                                                                                                                                                      | Фрагментарные представления об основных производственно-экономических показателях сервисной деятельности                                                                                                                                                           | Неполные представления об основных производственно-экономических показателях сервисной деятельности                                                                                                                                                                                                        | Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления об основных производственно-экономических показателях сервисной деятельности                                                                                                                                                             | Сформированные систематические представления об основных производственно-экономических показателях сервисной деятельности                                                                                                                                           | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> рассчитывать, оценивать, анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности и экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности | Фрагментарные умения рассчитывать, оценивать, анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности и экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения рассчитывать, оценивать, анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности и экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы умения рассчитывать, оценивать, анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности и экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности | Сформированные умения рассчитывать, оценивать, анализировать основные производственно-экономические показатели сервисной деятельности и экономически обосновывать необходимость и целесообразность принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками расчета, оценки, анализа основных производственно-                                                                                                                                                              | Отсутствие навыков расчета, оценки, анализа основных производственно-экономических показате-                                                                                                                                                                       | Фрагментарные навыки расчета, оценки, анализа основных производственно-экономических показателей                                                                                                                                                                                                           | В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков расчета, оценки, анализа                                                                                                                                                                                                          | Успешное и систематическое применение навыков расчета, оценки, анализа основных производствен-                                                                                                                                                                      | Вопросы экзамениционного билета и дополни-                          |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| экономических показателей сервисной деятельности и экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                        | лей сервисной деятельности и экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                                     | сервисной деятельности и экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                                                                                 | основных производственно-экономических показателей сервисной деятельности и экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                                          | но-экономических показателей сервисной деятельности и экономического обоснования необходимости и целесообразности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности                                                             | тельные вопросы членов ГЭК                                          |
| <b>ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
| <b>Знать:</b> методы разработки организационных схем, стандартов и процедур и руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                                                                             | Фрагментарные представления о методах разработки организационных схем, стандартов и процедур и руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                                                                   | Неполные представления о методах разработки организационных схем, стандартов и процедур и руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                                                                                                                | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах разработки организационных схем, стандартов и процедур и руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                                                                     | Сформированные систематические представления о методах разработки организационных схем, стандартов и процедур и руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса                                                                   | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта | Фрагментарные умения проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта | Сформированные умения проводить работы по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежного опыта | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе пе-             | Отсутствие навыков проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе пере-                                           | Фрагментарные навыки проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов на базе передового отечественного и зарубежно-                                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автома-                                                                  | Успешное и систематическое применение навыков проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, информатизации и автоматизации бизнес-процессов                               | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| редового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | редового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | редового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | редового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | редового отечественного и зарубежного опыта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Знать:</b> методы системного анализа и приемы декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и ключевые факторы, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков                                                                                                                              | Фрагментарные представления о методах системного анализа и приемах декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и ключевых факторах, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков                                                                                                                  | Неполные представления о методах системного анализа и приемах декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и ключевых факторах, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков                                                                                                                                                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах системного анализа и приемах декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и ключевых факторах, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков                                                                                                                    | Сформированные систематические представления о методах системного анализа и приемах декомпозиции сложных организационно-технических и управленческих проблем на элементарные системообразующие части и ключевых факторах, позволяющие найти рациональные решения в условиях неопределенности, технологических и экономических рисков                                                                                                            | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик; анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивать показатели её совокупной стоимости владения | Фрагментарные умения выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик; анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивать показатели её совокупной стоимости владения | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик; анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивать показатели её совокупной стоимости владения | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик; анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивать показатели её совокупной стоимости владения | Сформированные умения проводить выбирать экономически рациональные организационные структуры управления организации и формы интеграции и взаимодействия его бизнес-единиц, разрабатывать модели бизнес-процессов с использованием стандартных методик; анализировать технологические и материаловедческие характеристики инновационной продукции при разработке проектов ее производства, оценивать показатели её совокупной стоимости владения | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |

|                                                                                                                                                                                          | сти владения                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   | дения                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | Отсутствие навыков организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | Фрагментарные навыки организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | Успешное и систематическое применение навыков организации и координирования взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису | Вопросы экзамениционного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |

## Приложение 2

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

| Планируемые<br>результаты освоения<br>компетенции                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             | Оценочное<br>средство                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                        | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                  | хорошо                                                                                                                                                                                                                                         | отлично                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| <b>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>                                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <b>Знать:</b> принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                             | Фрагментарные представления о принципах построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                   | Неполные представления о принципах построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                                                | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                     | Сформированные Систематические представления о принципах построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации   | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках рассуждениях других участников деятельности | Фрагментарные умения применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках рассуждениях других участников деятельности | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках рассуждениях других участников деятельности | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках рассуждениях других участников деятельности | Сформированные умения применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках рассуждениях других участников деятельности | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые Действия:</b> навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                               | Отсутствие навыков чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                                               | Фрагментарные навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                                 | Успешное и систематическое применение навыков чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                     | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <b>Знать:</b> способы решения задач, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и                                                                  | Фрагментарные представления о способах решения задач, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и                                                        | Неполные представления о способах решения задач, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                                                                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах решения задач, закономерности и особенности социально-исторического развития раз-                                                                                     | Сформированные систематические представления о способах решения задач, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этиче-                                             | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| философском контексте                                                                                                                                                        | культур в этическом и философском контексте                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 | личных культур в этическом и философском контексте                                                                                                                                                                      | ском и философском контексте                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Уметь:</b> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | Фрагментарные умения: понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                       | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                          | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                      | Сформированные умения: понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                       | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                | Отсутствие навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                  | Фрагментарные навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                  | Успешное и систематическое применение навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                        | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>                     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Знать:</b> основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни          | Фрагментарные представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Неполные представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни                | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Сформированные систематические представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения                                      | Фрагментарные умения эффективного планирования и контролирования собственного времени, использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения                               | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения эффективного планирования и контролирования собственного времени, использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения эффективного планирования и контролирования собственного времени, использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения                             | Сформированные умения эффективного планирования и контролирования собственного времени, использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения                                               | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний | Отсутствие навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                   | Фрагментарные навыки управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профес-                                   | Успешное и систематическое применение навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профес-                                         | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| и профессиональных знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | сиональных знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Знать:</b> виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                  | Фрагментарные представления о видах физических упражнений, научно-практических основах физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                        | Неполные представления о видах физических упражнений, научно-практических основах физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                                                     | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о видах физических упражнений, научно-практических основах физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                          | Сформированные систематические представления о видах физических упражнений, научно-практических основах физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                        | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Фрагментарные умения применения на практике разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применения на практике разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применения на практике разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Сформированные умения применения на практике разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                    | Отсутствие навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                     | Фрагментарные навыки укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                           | В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                       | Успешное и систематическое применение навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                           | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Фрагментарные представления об обеспечении безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Неполные представления об обеспечении безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об обеспечении безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Сформированные систематические представления об обеспечении безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Уметь:</b> оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                                      | Фрагментарные умения оценивания вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                          | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения оценивания вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                             | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивания вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                        | Сформированные умения оценивания вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                                          | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                 | Отсутствие навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                                      | Фрагментарные навыки применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                               | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                      | Успешное и систематическое применение навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                            | Вопросы экзамнационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК |
| <b>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Знать:</b> действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, тер-                                                                                                                                                                                                          | Фрагментарные представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с проявлениями экс-                                                                                                                                                                                                  | Неполные представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в раз-                                                                                                                                                             | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с прояв-                                                                                                                                                                                                             | Сформированные систематические представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с проявлениями экс-                                                                                                                                                                                                  | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| роризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции                                                                                                    | тремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции                                                              | личных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции                                                                                                     | лениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции                                                                                       | тремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции                                                                          |                                         |
| <b>Уметь:</b> предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                                                    | Фрагментарные умения предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                    | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности                              | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                    | Сформированные умения предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                               | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности | Отсутствие навыков формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности | Фрагментарные навыки формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности | Успешное и систематизированное формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| <b>Знать:</b> методику оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                                                                      | Фрагментарные представления о методике оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                             | Неполные представления о методике оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                                    | Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методике оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                             | Сформулированные систематические представления о методике оценки качества оказания услуг с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон                                                                      | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000                                                                                                                     | Фрагментарные умения внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000                                                                                     | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000.                                              | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы умения внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000.                                                                                   | Сформулированные умения внедрять основные положения системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО 9000                                                                                              | Вопросы членов ГЭК                      |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                                                     | Отсутствие навыков оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                                | Фрагментарные навыки оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                              | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы навыков оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                            | Успешное и систематическое применение навыков оказания услуг в соответствии с заявленным качеством                                                                        | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ОПК-6. Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса</b>                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Знать:</b> основы поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области                                                                 | Фрагментарные представления об основах поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области | Неполные представления об основах поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области      | Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области | Сформулированные систематические представления об основах поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной сфере профессиональной области | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> обоснованно применять нормативно-правовую документацию в области своей профессиональной деятельности                                                                                   | Фрагментарные умения применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности                                         | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы умения применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности                                        | Сформулированные умения применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности                                                         | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                                                  | Отсутствие навыков обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                             | Фрагментарные навыки обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                           | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы навыков обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                         | Успешное и систематическое применение навыков обеспечения документооборота в соответствии с нормативными требованиями                                                     | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности</b> |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Знать:</b> способы обеспечения и соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ.                                                                                                         | Фрагментарные представления об обеспечении и соблюдении требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ.                                                  | Неполные представления об обеспечении и соблюдении требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ.                                                       | Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления об обеспечении и соблюдении требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ.                                                  | Сформулированные систематические представления об обеспечении и соблюдении требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ.                                                  | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                                                                                                    | Фрагментарные умения соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                                               | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                       | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы умения соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                                              | Сформулированные умения соблюдать положения нормативно-правовых актов, регулирующих ОТ и ТБ                                                                               | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые</b>                                                                                                                                                                             | Отсутствие навыков со-                                                                                                                                 | Фрагментарные навыки со-                                                                                                                               | В целом успешные, но со-                                                                                                                                                                   | Успешное и систематическое                                                                                                                                                | Вопросы                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>действия:</b> навыками соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                                            | блюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                                                                                 | блюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                                                                                                          | держания отдельные проблемы навыков соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                                                                                                    | применение навыков соблюдения требований безопасного обслуживания, ОТ и ТБ                                                                                                                                                                                                                             | членов ГЭК, рецензия, портфолио         |
| <b>ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Знать:</b> современные информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                          | Фрагментарные представления о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | Неполные представления о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                | Сформулированные, но содержащие отдельные проблемы представления о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                      | Сформулированные систематические представления о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                               | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> осуществлять выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                    | Фрагментарные умения осуществления выбора необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                    | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществления выбора необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                     | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы умения осуществления выбора необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                        | Сформулированные умения осуществления выбора необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                  | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками применения на практике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                  | Отсутствие навыков применения на практике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                                                    | Фрагментарные навыки применения на практике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                           | В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы навыков применения на практике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                     | Успешное и систематическое применение навыков применения на практике информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                          | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ПК-1. Способен организовать процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управлять взаимоотношениями с потребителями продукции</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Знать:</b> методику сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса | Фрагментарные представления о методиках сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного | Неполные представления о методиках сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет-статистики | Сформулированные, но содержащие отдельные проблемы представления о методиках сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет- | Сформулированные систематические представления о методиках сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе систем электронного бизнеса и интернет-статистики | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| и интернет-статистики                                                                                                                                                                                                                                        | бизнеса и интернет-статистики                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | статистики                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Уметь:</b> осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | Фрагментарные умения осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы умения осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | Сформулированные умения осуществлять мониторинг рынка своей продукции, проводит сравнительный анализ качества постпродажного обслуживания продукции организаций-конкурентов и разрабатывает мероприятия (при необходимости) по доведению качества до требуемого уровня | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач                                                                   | Отсутствие навыков использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач                                                                                                   | Фрагментарные навыки использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач                                                                                                                                         | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы применения навыков использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач                                                                                     | Успешное и систематическое применение навыков использования современных информационно-аналитических систем и телекоммуникационных технологий для эффективного решения профессиональных задач                                                                           | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ПК-2. Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Знать:</b> формы, стандарты и схемы постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                                                      | Фрагментарные представления о формах, стандартах и схемах постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                                          | Неполные представления о формах, стандартах и схемах постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                                                                                       | Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления о формах, стандартах и схемах постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                                           | Сформулированные систематические представления о формах, стандартах и схемах постпродажного обслуживания и сервиса с использованием возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий                                                          | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> осуществлять организацию системы фирменного после-                                                                                                                                                                                             | Фрагментарные умения осуществлять организацию системы фирмен-                                                                                                                                                                                                       | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществлять органи-                                                                                                                                                                                                                           | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы умения осуществлять ор-                                                                                                                                                                                                                               | Сформулированные умения осуществлять организацию системы фирменного после-                                                                                                                                                                                             | Вопросы членов ГЭК                      |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| продажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей.                                                                                                                        | ного послепродажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей                                                                                                        | зацию системы фирменного послепродажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей                                                                                                           | ганизацию системы фирменного послепродажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей                                                                                                                  | продажного обслуживания выпускаемой продукции, в том числе в местах нахождения потребителей                                                                                                                                     |                                         |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками разработки типовых организационных схем постпродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов | Отсутствие навыков разработки типовых организационных схем постпродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов                   | Фрагментарные навыки разработки типовых организационных схем постпродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов                                        | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы применения навыков разработки типовых организационных схем постпродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов  | Успешное и систематическое применение навыков разработки типовых организационных схем постпродажного обслуживания с использованием стандартных инструментов и методик моделирования и проектирования бизнес-процессов           | Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио |
| <b>ПК-3. Способен организовать и координировать взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| <b>Знать:</b> методические и консультационные способы оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                         | Фрагментарные представления о методических и консультационных способах оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | Неполные представления о методических и консультационных способах оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                             | Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления методических и консультационных способах оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | Сформулированные систематические представления о методических и консультационных способах оказания услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК       |
| <b>Уметь:</b> оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                                | Фрагментарные умения оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                  | В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | В целом успешные, но содержание отдельные проблемы умения оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса               | Сформулированные умения оказывать методические и консультационные услуги работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса                                  | Вопросы членов ГЭК                      |
| <b>Владеть, трудовые действия:</b> навыками                                                                                                                                                                         | Отсутствие навыков оказания методических                                                                                                                                                                     | Фрагментарные навыки оказания методических и консуль-                                                                                                                                                                               | В целом успешные, но содержание отдельные пробле-                                                                                                                                                                                              | Успешное и систематическое применение навыков оказа-                                                                                                                                                                            | Вопросы членов ГЭК,                     |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                 |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| оказания методических и консультационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | и консультационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | тационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | мы применения навыков оказания методических и консультационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | ния методических и консультационных услуг работникам других структурных подразделений организации по вопросам организации постпродажного обслуживания и сервиса | рецензия, портфолио |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

### Приложение 3

Образец заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Поле для визы заведующего выпускающей кафедрой |
|------------------------------------------------|

Заведующему выпускающей кафедрой

название кафедры

ФИО заведующего

от студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ факультета

ФИО студента

контактный телефон студента

ЗАЯВЛЕНИЕ

Дата \_\_\_\_\_

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

\_\_\_\_\_

для выполнения на кафедре \_\_\_\_\_

В качестве руководителя кафедра утверждает \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО руководителя, занимаемая должность

Подпись студента \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

## Приложение 4

Образец задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зав. \_\_\_\_\_ выпускающей \_\_\_\_\_ кафедрой

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

1 Тема работы \_\_\_\_\_

2 Дата утверждения темы и номер приказа « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3 Срок сдачи студентом законченной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

4 Исходные данные к работе \_\_\_\_\_

5 Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

6 Перечень графического (или иллюстрационного) материала \_\_\_\_\_

---



---



---

7 Консультанты по работе

Раздел: \_\_\_\_\_

Консультант: \_\_\_\_\_

Раздел: \_\_\_\_\_

Консультант: \_\_\_\_\_

8 Календарный план выполнения работы

| Наименование разделов и этапов выполнения<br>ВКР | Сроки выполнения<br>этапов работы | Примечания |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |
|                                                  |                                   |            |

9 Дата рассмотрения выполненной работы на кафедре \_\_\_\_\_

10 Дата выдачи настоящего задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

---

Студент \_\_\_\_\_

---

**Приложение 5**

*Образец титульного листа выпускной квалификационной работы*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Чувашский государственный аграрный университет»**

**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

Кафедра технического сервиса

Допущен к защите

Декан инженерного факультета

\_\_\_\_\_ Н.Н.Пушкаренко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ  
(БАКАЛАВРСКАЯ) РАБОТА**

Направление подготовки 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль) Сервис транспортных средств

на тему: « \_\_\_\_\_ »

Выполнил студент

\_\_\_\_\_

Научный руководитель, к.т.н.

\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, к.т.н.

Ю.В. Ивншиков

Чебоксары

20 \_\_\_\_

**Приложение 6**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

**ОТЗЫВ**

руководителя на выпускную квалификационную (бакалаврскую) работу студента (ки)

на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной студентом работы по всем разделам выпускной квалификационной работы:

обоснование выбора темы, ее научное и практическое значение;  
отношение студента к работе при ее написании, его аккуратность, добросовестность, трудоспособность;  
степень самостоятельности и инициативности студента при выборе темы и написании работы;  
работа с литературой, наблюдение и накопление фактов, их анализ и сопоставление;  
умение обобщать и делать правильные выводы и предложения из полученных данных;  
оценка автора работы как будущего специалиста и возможностей заниматься тем или иным видом трудовой деятельности (производство, наука, предпринимательство);  
рекомендация о допуске к защите в ГАК и присуждении квалификации.

Фамилия, имя и отчество \_\_\_\_\_

ученое звание, степень, должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись)

**Приложение 7**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

**Р Е Ц Е Н З И Я**  
на выпускную квалификационную работу студента(ки)

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя отчество

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Выполнена на кафедре \_\_\_\_\_

Под руководством \_\_\_\_\_

Количество страниц записки \_\_\_\_\_

Количество технологических карт \_\_\_\_\_

Количество листов чертежей \_\_\_\_\_

Количество таблиц \_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия выполненной работы заданию

\_\_\_\_\_  
Характеристика выполнения каждого раздела ВКР, степень использования  
выпускником достижений науки и техники, передовых методов работы

\_\_\_\_\_  
Перечень положительных качеств выпускной квалификационной работы

Перечень основных недостатков работы \_\_\_\_\_

---

---

---

Оценка графической части \_\_\_\_\_

---

---

---

Оценка общеобразовательной, технической и технологической подготовки выпускника (по результатам собеседования)

---

---

---

---

Отзыв о работе в целом и предлагаемая оценка \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Рецензент \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

Ученое звание, степень, должность \_\_\_\_\_

---

Место работы \_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## 1. Исследовательская часть

### 1.1 Общая характеристика компании ООО «АвтоТракСервис»

Компания ООО «АвтоТракСервис» - официальный дилер коммерческой техники Hyundai в Чувашии и Марий Эл. Она расположена в г. Чебоксары по адресу: Канашское шоссе, д.5.

Дилерский центр предлагает следующую коммерческую технику (рис. 1.):

- корейские автобусы Hyundai Bogdan и Universe;
- лёгкие грузовики Porter;
- популярные среднетоннажные грузовики Hyundai HD 65, Hyundai HD 78, Hyundai HD 120;
- крупнотоннажные HD 170, HD 250/260, HD 270 и Hyundai HD 370;
- тягач седельный HD 500.



Рисунок 1. – Коммерческая техника Hyundai, реализуемая ООО «АвтоТракСервис»

Центр представляет клиентам возможность оформить лизинг или кредит.

В период гарантийного срока предоставляется бесплатное техническое обслуживание и весь спектр гарантийного ремонта на базе центра.

Компания "АвтоТракСервис" является не только официальным дилером коммерческих автомобилей Hyundai, но и предоставляет возможность сервисного обслуживания. Технический центр по оснащен современным оборудованием, подготовленные компетентные сотрудники могут обеспечить качественный и быстрый ремонт любой сложности. Кроме этого компания предоставляет сервис по заказу и доставке необходимых для ремонта деталей, что помогает экономить время ожидания и осуществления ремонта в одном месте. Технический центр АвтоТракСервис является официальным сервисным центром HYUNDAI Motor Co.

Все работы по обслуживанию проводятся в просторных, отапливаемых боксах, персонал сервисного центра регулярно проходит обучение и аттестацию на базе учебного центра. Сервис организован с использованием специализированного инструмента и оборудования, известных зарубежных марок, таких как HUNTER, Atlas Copco, Ravaglioli, Sica, Eurolube, что позволяет провести качественную диагностику и ремонт любой сложности на грузовых автомобилях и автобусах марки Hyundai.

Складской запас запасных частей покрывает потребности центра и потребителей по спросу, благодаря чему клиентам не приходится долго ожидать выполнения необходимых работ. При ремонте и обслуживании автомобилей используются только оригинальные запчасти и технологии фирмы HYUNDAI.

Компания ООО «АвтоТракСервис» также предлагает следующие услуги всем клиентам:

- 1) Мойка легковых и грузовых автомобилей с высотой до 4,5 м;
- 2) Ремонт всех видов марок коммерческой техники;
- 3) Шиномонтаж легковых и грузовых автомобилей;
- 4) Ремонт и установка воздушных и водяных отопителей;
- 5) Ремонт и установка холодильных установок, рефрижераторов;
- 6) Ремонт и установка тахографов;
- 7) Сварочные работы;

- 8) Ремонт фургонов;
- 9) Сложный ремонт любых агрегатов;
- 10) Капитальный ремонт двигателей.
- 11) Ремонт и обслуживание спецтехники;
- 12) Ремонт тормозных колодок;
- 13) Сход-развал грузовых и легковых автомобилей.

## **1.2 Основные показатели деятельности**

Основные экономические показатели деятельности ООО «АвтоТрак-Сервис» за последние 3 года составили:

- чистый убыток за 2020 год снизился в 2,3 раза до 97,00 тыс. руб. с 223,00 тыс. руб. за аналогичный период прошлого года. Убыток до налогообложения компании за 2014 год вырос в 2,3 раза до 97,00 тыс. руб. с 223,00 тыс. руб. за аналогичный период прошлого года;

- убыток за 2019 год снизился в 2,86 раза до 223,00 тыс. руб. с 638,00 тыс. руб. за аналогичный период прошлого года.

- чистый убыток компании за 2018 год увеличился в 11,19 раза до 638,00 тыс. руб. с 57,00 тыс. руб. за аналогичный период предыдущего года.

Величина основных средств за данные годы составила, соответственно, 204 тыс. руб., 233 и 263 тыс. руб.

Динамика изменения финансовых показателей приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Основные финансовые показатели

| Показатели                 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------|------|------|------|
| Выручка (тыс. руб.)        | 0    | -    | 21   |
| Чистая прибыль (тыс. руб.) | -638 | -223 | -97  |

## **1.3 Организация производства ТО и ТР автомобилей**

Дилерский центр делится на две зоны: производственную и торговую.

Производственная зона - это огороженная территория, имеющая сообщение с сервисной зоной и складом запасных частей. Торговая зона – это территория, посещаемая клиентами. Центральный вход в здание ведет в торговую зону, откуда можно попасть в клиентский центр и в приемку на сервис.

Предпродажная подготовка автомобилей – это комплекс работ по выявлению и устранению недостатков и повреждений, возникших в процессе транспортировки и хранения автомобилей, и проведение работ, связанных с подготовкой автомобилей к эксплуатации до момента их продажи, выполняемых на предприятиях, имеющих сертификат соответствия на данные работы и аттестованный персонал.

Предпродажная подготовка является обязательным условием гарантии изготовителя в соответствии с требованиями нормативных документов и перечнем обязательных работ, приведенных в сервисной книжке автомобилей. О факте выполнения этих работ в сервисной книжке должна быть сделана отметка.

Техническое обслуживание автомобилей – это комплекс работ (операций), направленных на предупреждение отказов и неисправностей, обеспечение полной работоспособности автотранспортного средства (агрегата узла, системы) в пределах эксплуатационных характеристик, установленных изготовителем.

Гарантийное обслуживание автомобилей – это комплекс мероприятий, направленных на создание необходимых условий для нормальной эксплуатации автомобилей в гарантийный период, а также на предупреждение и устранение неисправностей, и выдачу владельцам необходимой информации об автомобиле и условиях гарантии. Гарантийное обслуживание включает в себя техническое обслуживание в гарантийный период эксплуатации и гарантийный ремонт.

Гарантийный ремонт автомобилей – это комплекс работ (операций), связанных с выполнением гарантийных обязательств изготовителя, направленных на устранение неисправностей, и предназначен для восста-

новления работоспособности автомобиля в пределах эксплуатационных характеристик.

Организация ТО и ремонта в ООО «АвтоТракСервис» производится следующим образом (рис. 1.2): клиент приезжает на своем автомобиле в сервис, где его встречает мастер - консультант, он составляет заказ-наряд на выполнение требуемых работ, после чего мастер-консультант согласовывает с мастером цеха составленный наряд и то, какому механику поручить данную работу. После проведения данных работ автомобиль отправляется из участка приема на мойку, где он моется не только снаружи, но и производится мойка моторного отсека (мойка двигателя). После мойки автомобиль направляется в зону ТО и ТР на пост диагностики, где проводится компьютерная диагностика двигателя и других узлов.

После проведения диагностики, если никаких неисправностей не выявлено и других работ по заказ-наряду не предусмотрено, то автомобиль направляется в зону выдачи клиенту. Если обнаружена какая-либо неисправность или автомобиль приехал на плановое ТО или ремонт, то после диагностики он направляется на пост ТО и ремонта. Работы выполняются на универсальных постах, это сделано для того, чтобы исключить потери времени при простое в очереди и перегоне автомобиля с поста на пост. После выполнения ТО и ремонта автомобиль может быть снова отправлен на диагностику.

Перед тем как выдать автомобиль клиенту его обязательно осматривает мастер участка, т.е. проводит контроль качества выполненных работ и если он обнаруживает какой-либо недочет, то автомобиль снова направляется в зону ТО и ТР.

После проведения ТО и ТР автомобиль направляется на стоянку и находится там до прибытия клиента, или сразу в зону выдачи, если клиент находится в клиентской зоне.

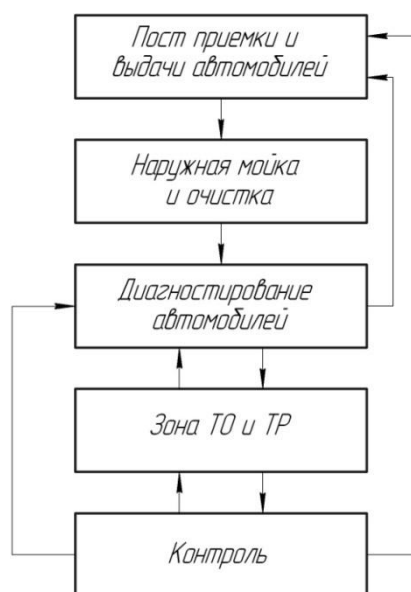


Рисунок 2 - Схема технологического процесса ТО и текущего ремонта.

Автосалон предназначен для реализации автомобилей, запасных частей и аксессуаров, состоит из демонстрационного зала, секции продажи запчастей и аксессуаров, зоны оформления документов на автомобили и зоны выдачи автомобиля клиентам.

Демонстрационный зал предназначен для ознакомления клиентов с выставленными моделями автомобилей. Рекомендуемое количество выставленных автомобилей в демонстрационном зале – не менее 3 шт. В демонстрационном зале обеспечивается удобное расположение автомобилей и свободный доступ для их осмотра. Автомобили располагаются под таким углом, чтобы продемонстрировать их наиболее выгодным образом. Выставляемые автомобили, должны быть вымыты, (в т.ч. двигатель, моторный, багажный отсеки и днище) отполированы и полностью готовы к продаже.

Каждый выставленный автомобиль оборудуется стойкой, на которой размещается краткая информация (марка, цвет, технические характеристики, цена).

Здесь продавцы-консультанты рассказывают о достоинствах, устройстве автомобиля, его систем и узлов, особенностях эксплуатации.

Секция продажи запчастей и аксессуаров предназначена для демон-

страции и продажи запчастей и аксессуаров со срочной доставкой со склада. Демонстрация осуществляется как с витрин, так и с помощью видеотехники. Секция расположена в демонстрационном зале.

Клиентская зона предназначена для оформления документов на покупку или техническое обслуживание и ремонт автомобиля. В ней обеспечивается свободный доступ клиентов ко всем службам и специалистам, осуществляется ряд дополнительных услуг: страхование, постановка автомобиля на учет и пр. Зона содержит информационные стенды и стойки, кассу, санузлы, диваны, кресла, журнальные столики, телефон, телевизор, видеотехнику для демонстрации клиентам процессов выполнения предпродажной подготовки, технического обслуживания и ремонта их автомобилей.

Расчет клиента за покупку автомобиля и за сервисные услуги по техническому обслуживанию и ремонт автомобилей проводится через кассу.

Продажа автозапчастей осуществляется традиционно, через торговый прилавок, размещаемый на торговых площадях магазина-салона. Расчет за покупку наличными деньгами с оформлением через контрольно-кассовый аппарат.

Из зоны ожидания для клиентов имеется удобный проход в сервисную зону.

Зона выдачи автомобиля предназначена для передачи менеджером или мастером-консультантом подготовленного и оформленного автомобиля и необходимой документации владельцу. При этом ему рассказывают об особенностях автомобиля и дают полезные советы по эксплуатации.

Сервисная зона. Выполнение предпродажной подготовки с отметкой в сервисной книжке является обязательным условием гарантии завода-изготовителя.

Необходимость проведения этого вида обслуживания обусловлена тем, что при доставке автомобилей к месту продажи, а также во время их хранения загрязняются поверхности кузова и салона, нарушаются некоторые регулировки, появляются различные повреждения и мелкие неполадки.

Кроме того, перед продажей необходимо удалить с наружной поверхности кузова защитный слой (если есть такое покрытие), помыть автомобиль и почистить салон, а также проверить наличие жидкостей и масел в системах и агрегатах, состояние агрегатов, систем и узлов, в том числе обеспечивающих безопасность движения, а также наличие технической документации, комплектующих изделий и принадлежностей.

Все выявленные отказы и неисправности устраняют, чтобы покупатель получил автомобиль в исправном состоянии, соответствующем техническим условиям.

Предпродажная подготовка автомобилей предусматривает осуществление двух комплексов работ: обязательных и работ по потребности.

В комплекс обязательных работ входят работы, выполнение которых предусмотрено технологическими инструкциями на различные марки автомобилей. Например:

- удаление внешнего консервационного покрытия (при его наличии);
- наружная мойка автомобиля;
- проверка и, при необходимости, регулировка закрывания дверей, капота, крышки багажника, работы замков и стеклоподъемников, перемещения салазок передних сидений и фиксации спинок сидений при откидывании, давления в шинах, натяжения ремня вентилятора, работы приборов электрооборудования и контрольно-измерительных приборов;
- проверка крепления колес;
- проверка уровней и доводка до нормы: масла в картере двигателя и агрегатах, охлаждающей жидкости в системе охлаждения, тормозной жидкости в бачках главных цилиндров тормоза и привода выключения сцепления;
- проверка уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее и, при необходимости, доливка дистиллированной воды;
- проверка герметичности систем тормоза и привода сцепления, охлаждения двигателя и отопления кузова, питания и смазки двигателя;
- проверка работы автомобиля на ходу, действия тормозов и, при необ-

ходимости, проведение регулировочных работ;

- проверка наличия механических повреждений кузова, полученных при транспортировке автомобилей;

- и другие работы.

Комплекс работ по потребности включает работы по ликвидации неисправностей, а иногда и отказов, которые невозможно устранить во время проведения регулировочных работ первого комплекса. Как показывает опыт, проведение этих работ требуется для 3,5-4,5% продаваемых автомобилей, и выполняются они в соответствии с договорами между торгующими организациями и заводами - изготовителями.

Затраты на проведение обязательных операций и устранение мелких неисправностей включаются в розничную цену автомобиля и оплачиваются за счет торговой наценки. В случае каких - либо повреждений, происшедших при перевозке автомобилей, затраты на их устранение должны предъявляться виновной стороне. Предпродажное обслуживание повышает культуру обслуживания покупателей, укрепляет репутацию завода-изготовителя и существенно уменьшает число рекламаций в период действия гарантии.

Таким образом, предпродажное обслуживание представляет собой комплекс операций, которые необходимо выполнить перед продажей автомобиля для того, чтобы он соответствовал ТУ завода-изготовителя, имел соответствующий внешний вид и является как бы завершением процесса изготовления автомобиля.

#### **1.4 Изучение конкурентов по основным конкурентообразующим характеристикам**

Возможности любого бизнеса, его экономическая эффективность и востребованность, напрямую связаны с наличием в аналогичной сфере деятельности компаний конкурентов. Поэтому логичным решением является мониторинг деятельности конкурентов. Формирование четких критериев

развития собственного бизнеса с целью выявления слабых и сильных сторон аналогичных участников рынка.

Для этого проведем исследование основных конкурентов, по показателям, отражающим конкуренцию на рынке предоставляемых услуг, исследование данных показателей представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 -Оценка конкурентообразующих признаков по основным конкурентам

| Название СЦ      | Марки автомобилей | Количество обслуживаемых автомобилей | Виды выполняемых работ                                                                | Характеристика работ                                                                   |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лего-Авто</b> | HYUNDAI           | 1400                                 | Диагностика, ремонт, сервис, мойка, тюнинг                                            | Неквалифицированный персонал, низкий уровень качества выполняемых работ и обслуживания |
|                  | SKODA             | 346                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | CHEVROLET         | 280                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | VW                | 1400                                 |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | RENO              | 370                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | NISSAN            | 120                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | SKODA             | 158                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | MAZDA             | 1600                                 |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | FORD              | 96                                   |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | LADA              | 312                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | TOYOTA            | 480                                  |                                                                                       |                                                                                        |
| <b>Автолидер</b> | HYUNDAI           | 2100                                 | Шиномонтаж, автомойка, развал-схождение, диагностика, слесарные работы, тюнинг кузова | Неудобное расположение, квалифицированный персонал, высокий уровень качества           |
|                  | SKODA             | 220                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | CHEVROLET         | 486                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | VW                | 562                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | NISSAN            | 600                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | SKODA             | 1200                                 |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | MAZDA             | 1540                                 |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | FORD              | 365                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | TOYOTA            | 472                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | LADA              | 1326                                 |                                                                                       |                                                                                        |
| <b>AutoBoss</b>  | LADA              | 1000                                 | Диагностика, установка дополнительного оборудования, ремонт стёкол, кузовной ремонт   | Удобное расположение, квалифицированный персонал, высокий уровень качества             |
|                  | SKODA             | 611                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | TOYOTA            | 5494                                 |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | NISSAN            | 184                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | RENO              | 560                                  |                                                                                       |                                                                                        |
| <b>АвтоIMAGE</b> | HYUNDAI           | 840                                  | Ремонт глушителей, заправка кондиционеров, сервисное                                  | Неудобное расположение, квалифицированный персонал, средний уровень                    |
|                  | SKODA             | 210                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | CHEVROLET         | 386                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | VW                | 630                                  |                                                                                       |                                                                                        |
|                  | RENO              | 218                                  |                                                                                       |                                                                                        |

|  |        |      |                                                          |          |
|--|--------|------|----------------------------------------------------------|----------|
|  | NISSAN | 418  | обслуживание,<br>прокат<br>автомобилей,<br>мойка, тюнинг | качества |
|  | SKODA  | 328  |                                                          |          |
|  | MAZDA  | 2145 |                                                          |          |
|  | FORD   | 475  |                                                          |          |
|  | LADA   | 1520 |                                                          |          |
|  | TOYOTA | 320  |                                                          |          |

Для проведения анализа применим шкалу рангов, выражаемую в баллах, данная шкала позволит выделить количественные преимущества конкурентов в аналогичной сфере деятельности по рангам (так, например, высокий — В, средний — С, низкий — Н).

Материала анализа конкурентов с применением бальной шкалы рассмотрим в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Анализ конкурентов с применением рангов

| Название СЦ | Место<br>расположения | Ассортимент<br>услуг | Технологическая<br>оснастка | Срок<br>исполнения<br>услуг | Культура<br>обслуживания | Квалификация<br>персонала | Качество<br>обслуживания и<br>ремонта |
|-------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Лего-Авто   | 2                     | 3                    | 4                           | 4                           | 3                        | 3                         | 4                                     |
| Автолидер   | 3                     | 5                    | 4                           | 5                           | 4                        | 4                         | 5                                     |
| AutoBoss    | 5                     | 5                    | 5                           | 3                           | 5                        | 5                         | 4                                     |
| АвтоIMAGE   | 4                     | 5                    | 4                           | 4                           | 3                        | 5                         | 4                                     |
| ГенАвто     | 3                     | 5                    | 5                           | 4                           | 4                        | 5                         | 5                                     |

Детальная проработка данных исследований по намеченным направлениям представим в таблицах и выводах.

Основной характерной чертой и особенностью считается тщательный анализ конкурентов с исследованием всех намеченных направлений.

Детальность и тщательность проработки каждого элемента, это залог успеха проведенного анализа в деле определения специфических особенностей деятельности конкурентов на аналогичном рынке по оказанию услуг автосервиса. Существенным и основным элементом анализа является определение стратегии развития компании конкурента, его ближайших целей и задач, которые можно распределить на две основные составляющие развития, или два направления развития:

- расширение предприятия за счет увеличения количества точек по об-

служиванию клиентов, что несомненно влияет на развитие бизнеса;

- совершенствование системы обслуживания, качество обслуживания, расширение ассортимента оказываемых услуг.

### **1.5 Выбор предоставляемой услуги и целевого сегмента на основе изучения рынка. Описание основных отличительных особенностей и конкурентных преимуществ своего предприятия**

Анализ ранка услуг, оказываемых предприятиями автосервиса в городе Чебоксары, позволил сформулировать вывод, о необходимости и целесообразности оказания услуг по ТО, ТР и шиномонтажным и шиноремонтным работам.

Основными отличительными особенностями и конкурентными преимуществами предприятия являются:

- удобство его расположения;
- высокий уровень технологической оснастки предприятия;
- качественное оказание услуги в приемлемые и кратчайшие строки;
- наличие высококвалифицированного персонала;
- уровень культуры по обслуживанию посетителей;
- положительная репутация предприятия;
- удобный для клиентов график работы предприятия;
- применение активной ценовой политики;
- использование современных методов по клиентскому обслуживанию;
- предоставление юридической защиты как клиенту, так и сотруднику СТО по возможным претензиям.

Список использованных источников

1. Ануриев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя [Текст]: в 3-х т. / В.И. Ануриев; ред. И.Н. Жесткова. - 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Машиностроение, 2001
2. Баженов, Ю.В. Проектирование автомобильного транспорта [Текст]: учебное пособие / Ю.В. Баженов. – Владимир: Изд-во Владимирского Государственного университета, 2009 – 122 с.
3. Бакаева, Н.В. Технологическое оборудование для технического обслуживания автомобилей [Текст]: учебное пособие / Н.В. Бакаева, В.В. Чичулаева. – Орел: Изд-во Орловского ГТУ, 2007.- 208 с.
4. Бондаренко, Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования [Текст]: учебник / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. - М.: Академия, 2011.
5. Волгин, В.В. Автосервис: маркетинг и анализ [Текст]: практическое пособие / В.В. Волгин. – Москва: Дашков и К, 2004.
6. Воронов, В.П. Инструментальное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст]: учебное пособие / В.П. Воронов, В.А. Егоров, П.С. Кузьмин [и др.] – Москва: Издание МАДИ-ГТУ, 2014. – 124 с.
7. Грибут, И.Э. Автосервис: станция технического обслуживания автомобилей [Текст] / И.Э. Грибут и др. – Москва: Альфа-М, 2008.
8. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учебное пособие / Ю.Н. Новиков. 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 32 с. – ISBN 978-5-8114-2267-8. – Текст: электронный// Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103143>.
9. Певнев, Н.Е. Техничко-экономические обоснование тем дипломных проектов и экономическая оценка проектных решений [Текст]:

учебное пособие / Н.Г. Певнев, Л.С. Трофимова, Е.О Чебакова. – Омск: Изд-во СибАДИ. – 2008. – 104 с.

10. Передерий, В.Г. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей [Текст] / В.Г. Передерий, В.В. Мишустин. – Челябинск: ЮРГТУ, 2013.

11. Родионов, Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Текст]: учеб. пособие / Ю.В. Родионов. – Ростов на Дону: Феникс, 2008. – 439 с.

12. Фаскиев, Р.С. Проектирование приспособлений [Текст]: учебное пособие / Р.С. Фаскиев. – Оренбург: Изд-во ОГУ. – 2006. – 178 с.

13. Федоренко, В. А. Справочник по машиностроительному черчению [Текст]: справочное издание / В. А. Федоренко, А. И. Шошин. - 16-е изд., стер. – Москва: Альянс, 2007.

14. Vorrichtungen im Werkzeugmaschinenbau. Springer Berlin Heidelberg. 2013. – 245 p. Текст: электронный [сайт]. – URL: <https://books.google.ru/books/about>.

15. G. Niemann. Maschinenelemente: Band 1: Konstruktion und Berechnung von Verbindungen, Lagern, Wellen. Springer. 2015. – 903 p. Текст: электронный [сайт]. – URL: <https://books.google.ru/books/about>.

**Список рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ  
для студентов подготовки 43.03.01 «Сервис»  
направленность (профиль) «Сервис транспортных средств»**

1. Совершенствование организации и технологии гарантийного обслуживания автомобилей семейства ВАЗ в ООО «Авторегион» г. Чебоксары.
2. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей в *(приводится название предприятия, города, региона)*.
3. Организация работы на участке *(приводится название участка)* на станции технического обслуживания автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
4. Организация технического сервиса легковых автомобилей на станции технического обслуживания автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
5. Разработка мероприятий по организации обеспечения поддержания работоспособности легковых автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
6. Разработка проекта автоматического моечного комплекса тоннельного типа для участка мойки станции технического обслуживания легковых автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
7. Разработка проекта зоны инструментального контроля в *(приводится название предприятия, города, региона)*.
8. Разработка проекта окрасочного участка *(приводится название предприятия, города, региона)*.
9. Разработка проекта поста по сервисному обслуживанию автомобилей с разработкой технологии очистки ДВС для станции технического обслуживания *(приводится название предприятия, города, региона)*.
10. Разработка проекта технического перевооружения производственно-технической базы *(приводится название предприятия, города, региона)*.
11. Разработка проекта технического перевооружения участка по ремонту двигателей на *(приводится название предприятия, города, региона)*.
12. Разработка проекта участка уборочно-моечных работ *(приводится название предприятия, города, региона)*.
13. Разработка проекта шиноремонтного участка для условий *(приводится название предприятия, города, региона)*.
14. Разработка средств диагностирования ТНВД двигателей грузовых автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
15. Расширение производственно-технической базы сервисного центра *(приводится название предприятия, города, региона)*.
16. Реконструкция *(приводится название дилерского предприятия, города, региона)* с подробной разработкой участка предпродажной подготовки.
17. Реконструкция *(приводится название предприятия, города, региона)* с подробной разработкой агрегатного участка.

18. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка диагностики.

19. Реконструкция автомобильной мойки (*приводится название предприятия, города, региона*).

20. Реконструкция зоны технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей в условиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

21. Реконструкция производственного корпуса (*приводится название предприятия, города, региона*) для организации участка текущего ремонта двигателей легковых автомобилей.

22. Реконструкция производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*) с целью создания специализированного участка по ремонту колес и шин автобусов.

23. Реконструкция производственно-технической базы автотранспортного цеха (*приводится название предприятия, города, региона*).

24. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*).

25. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*) с подробной разработкой зоны технического обслуживания.

26. Реконструкция транспортного цеха (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей.

27. Реконструкция участка капитального ремонта корпусных деталей (*наименование марки автомобиля*) в условиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

28. Совершенствование организации и технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в (*приводится название предприятия*).

29. Совершенствование технологии технического сервиса автомобилей семейства ВАЗ в ООО «Авторегион» г. Чебоксары

30. Совершенствование организации работ в моторном участке (*приводится название предприятия, города, региона*).

31. Совершенствование организации текущего ремонта агрегатов подвески автомобиля на станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*).

32. Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава (*приводится название предприятия, города, региона*).

33. Совершенствование производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*).

34. Совершенствование системы питания дизелей при эксплуатации транспортных средств в районах умеренного холодного климата на (*приводится название предприятия, города, региона*).

35. Совершенствование технологии диагностирования автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*).

36. Совершенствование технологии ремонта (*наименование марки автомобиля*) с разработкой стенда для ремонта двигателей на (*приводится название предприятия, города, региона*).

37. Техническое перевооружение кузовного участка в (*приводится название предприятия, города, региона*).

38. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей с подробной разработкой агрегатного участка.

39. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей на (*определенное количество*) постов.

40. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей для района с населением (*приводится численность*) жителей (*приводится название района, города, региона*).

41. Технологическое проектирование дилерского центра (*наименование марки автомобиля*).

42. Технологическое проектирование дорожной станции технического обслуживания автомобилей расположенной на 651 км Федеральной трассы М-7.

43. Технологическое проектирование станции инструментального контроля легковых автомобилей в (*приводится название предприятия, города, региона*).

44. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей (*наименование марки автомобиля*).

### Рекомендации обучающимся при подготовке к государственному экзамену

1. Перед началом подготовки к государственному экзамену придерживайтесь основного правила: «Не теряй времени зря».
2. Воспринимайте государственный экзамен не как испытание, а как возможность проявить себя, получить экзаменационный опыт, стать более внимательными и организованными.
3. Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в утренние часы после хорошего отдыха.
4. Составьте план на каждый день подготовки. Начинайте готовиться к государственному экзамену заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие.
5. Подготовьте место для занятий. Уберите со стола лишние вещи, удобно расположите необходимые для подготовки предметы. Желательно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.
6. Во время подготовки к государственному экзамену заботьтесь о своем здоровье. Хорошо и вовремя питайтесь, пейте больше воды, гуляйте на свежем воздухе.
7. По 5-10 минут по утрам делайте зарядку, чтобы организм проснулся, чтобы кровь начала циркулировать, чтобы исчезла вялость. В перерывах между подготовкой выполняйте упражнения для спины, шеи, которые способствуют снятию внутреннего напряжения, усталости, достижению расслабления.
8. Чтобы лучше спалось, ужинайте примерно за 2-3 часа до сна.
9. Очень хорошо перед сном успокоиться, прийти в равновесие. Для этого найдите свой способ успокоить мысли перед сном. Одним помогает классическая музыка, вторым чтение книги.
10. Чем раньше ляжете, желательно в 21.00 - 22.00 часа, тем лучше мозг будет усваивать информацию утром.
11. Самый эффективный способ борьбы со стрессом перед государственным экзаменом - противострессовое дыхание. На вдохе надуваем живот и делаем медленный выдох. Выдох должен быть в два раза длиннее, чем вдох. Постарайтесь представить, как с каждым глубоким вдохом и продолжительным выдохом происходит частичное освобождение от стрессового напряжения (ни в коем случае нельзя удлинять вдох, это влечет за собой гипервентиляцию мозга и измененное состояние).

## **Рекомендации студентам как справиться со стрессом в период сдачи государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий**

### **Плюсы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:**

1. Комфортно: студент один в комнате, никто не смотрит, никто не отвлекает.
2. Государственная итоговая аттестация проходит в режиме реального времени, но при этом студент может находиться на любом расстоянии от места проведения.
3. Студент не зависит от транспорта. Помимо экономии денег это позволяет сохранить время.

### **Минусы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:**

Технические проблемы. Во время итоговой аттестацией могут возникнуть технические проблемы с сетью, с потерей звука, системными прерываниями. Для снижения этих рисков проводится предварительное тестирование системы, а также пробная сдача экзамена и предварительная защита выпускной квалификационной работы.

### **Подготовка к дистанционной сдаче государственной итоговой**

1. Составьте подробный план подготовки к государственной итоговой аттестации, тщательно распределив время. Для этого заведите записную книжку или ежедневник. Приучите себя заглядывать в него каждый день, чтобы точно все успеть.
2. Не разрешайте себе лениться. У вас есть четкий план, следуйте ему, и у вас обязательно все получится.
3. Обратите внимание на свой рацион в период подготовки к государственной итоговой аттестации. Следует отдавать предпочтение продуктам, активизирующим мозговую деятельность. Эта красная рыба, яйца, горький шоколад. Эти продукты влияют на внимание и концентрацию. Шоколад повышает в крови уровень эндорфинов.
4. Для активной работы мозга пейте много жидкости, полезно больше пить простую или минеральную воду, липовый, зеленый чай.
5. Занимайтесь утренней зарядкой, легкие физические нагрузки будут держать ваш организм в тонусе.
6. Дыхательные упражнения помогут снять напряжение, тревогу. Нормализовать ритм дыхания поможет простое упражнение: в течение нескольких минут следует дышать медленно и глубоко. Выдох должен в два раза длиннее вдоха. Чтобы дыхание было ровным, нужно считать «про себя»: на

три счета — вдох, на пять шесть — выдох. Нужно сесть поудобнее, закрыть глаза и, насколько это возможно, расслабить мышцы. Через 3-5 минут после начала дыхательных упражнений можно добавлять к ним формулы самовнушения: «Я — расслабляюсь — и — успокаиваюсь», синхронизируя их с ритмом дыхания. При этом слова «Я» следует произносить на вдохе, а слова «и Расслабляюсь», «и Успокаиваюсь» - на выдохе.

7. Вечером перед сдачей государственного экзамена или защитой выпускной квалификационной работой целесообразно «разгрузить мозг», накануне очень полезно заняться любым отвлекающим успокаивающим делом: выйти на короткую прогулку, принять душ, посмотреть комедию.

8. Сон будет крепким и поможет максимально восстановить силы, если использовать подходящие продукты. Снотворное действие на организм оказывает молоко. За 30-40 минут до сна полезно выпить стакан теплой воды, в которой разведена 1 ст. ложка меда, обладающего свойством укреплять нервную систему.

### **Рекомендации как без стресса сдать государственную итоговую аттестацию с применением дистанционных образовательных технологий**

1. За 30 минут до государственной итоговой аттестации проверьте работу технических средств.

2. Перед тем, как приступить к сдаче государственной итоговой аттестации сделайте разминку для тела, которая уберет зажимы. Ослабить стрессовые гормоны можно с помощью техники расслабления. Для этого напрягите каждую мышцу своего тела как можно сильнее. Побудьте в таком состоянии пару секунд и расслабьтесь. Повторяйте до тех пор, пока не почувствуете, что вам стало легче.

3. Воспользуйтесь эффектом Моцарта и послушайте до государственной итоговой аттестации классику. Научно доказанный факт, что во время прослушивания произведений Моцарта улучшается пространственно-временное мышление, внимание.

4. Дайте себе установку, что предстоящий процесс, как государственная итоговая аттестация будет сдана в любом случае. Необходимо внушить себе, что легкое волнение перед сдачей - это вполне естественное и даже необходимое состояние. Оно мобилизует, настраивает на интенсивную умственную работу. Направьте мысли в хорошее русло, думая о том, что усилия не будут напрасными и все пройдет благополучно. Если вы почувствовали, что вами овладевает паника, немедленно запретите тревожным мыслям засорять сознание. Скажите самому себе —Стоп! Это слово должно быть произнесено как команда, остановив волнение. Паника никуда, кроме тупика не заведет - помните об этом!

5. Подумайте о своей цели. Концентрируйтесь на конечной цели, получении диплома, к которой вы идете, это поможет сохранить спокойствие.

6. Во время государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы не смотрите по сторонам, а смотрите прямо на экран с легкой улыбкой, что позволит вам расположить комиссию к себе.

### **Рекомендации как справиться с волнением перед камерой**

1. Не жалейте время на подготовку по 20 минут в день тренируйтесь перед камерой.

2. Разрабатывайте голос. Чтение книг вслух, одно из лучших упражнений для развития речи, улучшения дикции, интонации.

3. Снимайте себя на видео и анализируйте, как вы выглядите со стороны: не кажитесь ли вы слишком напряженным? У вас не бегают глаза? Движения плавны и размерены или резки и импульсивны? Что выражает ваше лицо холодную непроницаемость или все ваше волнение можно на нем прочесть? В соответствии с полученной информацией о себе вы корректируете все свои телодвижения, жесты, голос, мимику.

Надеемся, что выполнение данных рекомендаций поможет вам без стресса сдать государственную итоговую аттестацию в дистанционном формате. Будьте уверены в своих силах, сохраняйте позитивный настрой и веру в то, что все получится!

### **Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в

виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).