

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 09.09.2022 15:29:16

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56a507781fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

**23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы**

Направленность (профиль)

**Машины природообустройства и
защиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация выпускника

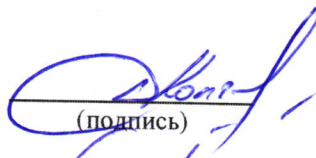
Бакалавр

Выпускающая кафедра

**Техносферная безопасность и
транспортно-технологические
машины**

Разработчики: и.о. зав. кафедрой Колганов Д.А.

доцент Русинов А.В.


(подпись)


(подпись)

Саратов 2022

Содержание

1	Основные положения	3
2	Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	3
3	Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания	6
4	Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы	13
5	Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы	15

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленность (профиль) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета 30 августа 2022 г.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);

- владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

- готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1);

- способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3);

- проектно-конструкторская деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-4);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин (ПК-5);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6);

- способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-7);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-8);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9);

- способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11);

- способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации (ПК-12);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-13);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-14).

3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	Знать: совокупность материалистических и идеалистических философских мировоззрений
	Уметь: применять совокупность философских знаний для решения задач по разработке новых конструкций машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с разработкой новых подходов к ним
	Владеть: навыками формирования мировоззренческих позиций развития машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, а так же их технологического оборудования
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знать: историю и этапы развития машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выделять закономерности исторического развития машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: гражданской позицией в вопросах развития и совершенствования конструкции машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знать: экономическое устройство общества и совокупность экономических отношений, а также влияние воздействия машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях на экономический потенциал общества
	Уметь: проводить экономическую оценку деятельности конструктора
	Владеть: навыками расчета прибыли в результате работы машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)	Знать: правовые основы деятельности бакалавра по конструированию и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: применять нормативные и правовые акты при конструировании и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

	Владеть: навыками применения правовых знаний в сфере конструирования и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Знать: основные понятия культуры речи и функциональные стили современного русского и иностранного языков применяемых при написании выпускной квалификационной работы
	Уметь: применять при мышлении элементы формальной логики
	Владеть: навыками изложения теоретических вопросов и результатов исследований с использованием инженерной терминологией
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знать: социальное устройство общества, место и роль человека и его деятельности в нем, а также влияние машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях на общественное устройство и дальнейшее развитие общества
	Уметь: ответственно относиться к принятию тех или иных решений в области конструирования и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками прогнозирования и анализа последствия своих действий в области конструирования машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Знать: способы саморазвития и критерии становления человека как личности
	Уметь: применять приемы направленные на самосовершенствование, саморазвитие и самореализацию человека в вопросах конструирования машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками применения творческого потенциала личности в вопросах конструирования машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знать: физические возможности человеческого тела и пределы воздействий на него физических факторов окружающей среды и машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: определять свое физическое состояние и физические возможности для выполнения работ по конструированию машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками поддержания нормального физического состояния организма
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	Знать: методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий применительно к сфере своей профессиональной деятельности
	Уметь: выбирать методы защиты от опасностей, оценивать риски
	Владеть: основными методами защиты производственного персонала, населения и операторов машин от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1)	Знать: основы составления цели и задач исследований, выполняемых при подготовке и защите выпускной квалификационной работы
	Уметь: ставить цель исследований и выбирать задачи исследований в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы
	Владеть: основными методами постановки цели и задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)	Знать: методику проведения современных исследований применяемых при написании выпускной квалификационной работы и представления результатов данных исследований
	Уметь: выполнять исследования и проводить анализ результатов исследования по развитию конструкции машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками представления результатов исследований по развитию конструкции машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3)	Знать: основы иностранного языка для обеспечения поиска иностранных источников согласно тематике выпускной квалификационной работы
	Уметь: излагать собственную или заимствованную информацию по вопросам конструирования машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях в устной и письменной формах на одном из иностранных языков
	Владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием одного из иностранных языков
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4)	Знать: основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук применяемых при написании выпускной квалификационной работы
	Уметь: применять для решения профессиональных задач, согласно тематике выпускной квалификационной работы, основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
	Владеть: навыками применения основных законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук применяемых при написании выпускной квалификационной работы
- владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5)	Знать: основные природные, техносферные и производственные опасности, их свойства и характеристики
	Уметь: идентифицировать опасности причиняемые человеку при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками оценки допустимого риска и минимизации воздействия машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях на человека
- готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических	Знать: основные методы улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
	Уметь: производить выбор и пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты

последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6)	Владеть: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7)	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии и способы извлечения из нее безопасной информации по конструированию машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: использовать общие и специализированные программные продукты по защите, поиску и обработке результатов поиска информации согласно тематике исследований выпускной квалификационной работы
	Владеть: навыками работы на компьютере с использованием общих и специализированных программных продуктов обеспечивающих защиту, поиск и обработку результатов поиска информации согласно тематике исследований выпускной квалификационной работы
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1)	Знать: способы и методику проведения теоретических и экспериментальных научных исследований используемых при конструировании машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выполнять теоретические и экспериментальные исследования по совершенствованию конструкции машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком проведения теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования конструкции машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2)	Знать: основы проведения информационного поиска по отдельным агрегатам и системам машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выполнять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком выполнения информационного поиска по отдельным агрегатам и системам машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3)	Знать: методику применения технических средств обеспечивающих замер результатов исследований и применяемое программное обеспечение исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы
	Уметь: выполнять замер измеряемых величин, обработку и представление результатов исследований выполненных по тематике выпускной квалификационной работы
	Владеть: навыком обработки и представления результатов исследований выполненных по тематике выпускной квалификационной работы

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-4)	Знать: методику разработки конструкторско-технической документации по разработке новых или модернизируемых машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выполнять разработку конструкторско-технической документации по разработке новых или модернизируемых машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками разработки конструкторско-технической документации по разработке новых или модернизируемых машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин (ПК-5)	Знать: способы и методы разработки проектов и технических описаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: производить описание конструктивно-компоновочной схемы машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком описания конструктивно-компоновочной схемы машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6)	Знать: методику разработки программ и методик испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: разрабатывать программу и методику проведения испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком разработки программы и методики проведения испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-7)	Знать: правила и порядок проведения поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: разрабатывать методы поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком по разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства,	Знать: комплект стандартов, устанавливающих правил, положения и требования технологической документации
	Уметь: разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-8)	Владеть: навыками оформления технологической документации
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9)	Знать: виды испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, а так же методику их проведения
	Уметь: осуществлять подбор стандартов и руководствующих документов регламентирующий выполнение испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком выбора стандартов и руководствующих документов регламентирующий выполнение испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-10)	Знать: правила и порядок проведения поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: поводить поверку или привлекать сторонние организации по поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыком проведения поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11)	Знать: документацию оформляемую по проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выполнять оформление документации необходимой для проведения технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками разработки и оформления документации по проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации (ПК-12)	Знать: способ поиска и составления исходных данных необходимые для разработки технической документации согласно исследований проводимых в выпускной квалификационной работе
	Уметь: выполнять поиск и составлять исходные данные необходимые для разработки технической документации согласно исследований проводимых в выпускной квалификационной работе

	Владеть: навыком составления исходных данных необходимых для разработки технической документации согласно исследований проводимых в выпускной квалификационной работе
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-13)	Знать: способы и методику проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
	Уметь: проводить расстановку сил и средств направленных на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций
	Владеть: навыком организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-14)	Знать: виды производств и основ эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, а так же способы организации работ
	Уметь: организовывать и управлять работой предприятия осуществляющего производство и эксплуатацию машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
	Владеть: навыками организации работы персонала на предприятиях осуществляющих производство и эксплуатацию машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)

Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень
--	------------------------

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки ВКР, и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно

7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен
		– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		– в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
		– объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		– большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно

		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
 - доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут);
 - вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося.
- Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;

- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- ответы обучающегося на замечания руководителя (при наличии);
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка "отлично" выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка "хорошо" выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер. Теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При её защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания.

*Оценочные материалы
рассмотрены на заседании
кафедры Техносферная безопасность и
транспортно-технологические машины
«30»августа 2022 года (протокол №1)*