

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Панайотов К.К.

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

По дисциплине Спасательная техника и базовые машины
(название дисциплины по учебному плану)

По направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность
(код, название без кавычек)

Профиль подготовки Защита в чрезвычайных ситуациях

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» – 27 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 680.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.т.н., доцент Верительник Е.А.

(ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий и транспорта «15» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Бихдрикер А.С.

СОГЛАСОВАНО:

заведующий кафедрой
социально-экономических
дисциплин и техносферной
безопасности



Черная А.М.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе Цель изучения дисциплины :

Целью изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» является приобретение студентами знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере.

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» является формирование знаний по классификации пожарной техники, особенностям устройства и применения основных, специальных и вспомогательных пожарных автомобилей и других пожарнотехнических средств, основам организации технической службы в Государственной противопожарной службе МЧС ЛНР, осуществлению технического обслуживания и ремонта пожарной техники, перспективам ее развития, порядку принятия пожарной техники в эксплуатацию и ее сертификации.

Задачи изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»: всестороннее изучение пожарно-технического вооружения и оборудования, конструкций пожарных машин и их тактико-технических характеристик, рационального их применения при осуществлении боевых действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и тушению пожаров; изучение методов поддержания состояния постоянной технической исправности пожарных машин, основ организации проведения технического обслуживания и ремонта пожарной техники, обеспечивающих ее надежную работу на пожарах; получение студентами прочных знаний в области организации обеспечения охраны труда пожарных; получение необходимых навыков работы на пожарной технике, в организации и проведении обучения водителей пожарных автомобилей; разработка мероприятий, обеспечивающих экономное расходование горючесмазочных и расходных материалов.

Содержание дисциплины. Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения первоочередных аварийно-спасательных работ; пожарные рукава и рукавные базы; оборудование для забора и подачи воды; огнетушители; пожарные насосы; приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены; кислородные компрессоры; зарядные станции; дымососы. Пожарные автомобили, самолеты, вертолеты, поезда, суда, мотопомпы: назначение и область применения; общее устройство, механизмы, компоновка, условия эксплуатации, расчет основных элементов пожарных автомобилей; основные, специальные и вспомогательные пожарные автомобили. Техническая служба пожарной охраны. Основы организации эксплуатации пожарной техники; система технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей; обеспечение боеготовности пожарной техники; правила безотказной работы на пожарной технике; перспективы развития пожарных автомобилей; порядок разработки и постановки на производство изделий пожарной техники, сертификация продукции.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины» относится к профессиональному циклу.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: **знания:**

- методов и приёмов самостоятельной работы в рамках профессиональной деятельности;
- основных принципов управления;
- правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности;

- в совершенстве владеть письменной и устной речи на русском языке;
 - фонетической, грамматической и лексической системы иностранного языка;
 - грамматического строя иностранного языка и грамматических явлений в объёме отобранного минимума, необходимого для чтения аутентичной специальной литературы;
 - использования речевых единиц, как средства решения коммуникативных задач;
 - действующей системы нормативно-правовых актов в области
- техносферной безопасности;
- системы управления безопасностью в техносфере;
 - социально-психологических особенностей работы в коллективе;
 - особой формы ответственности, обусловленной профессиональными функциями;
 - основных требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям;
 - тенденции развития защитных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;
 - организации, технологии, приемов и способов ведения спасательных работ;
- умения:**
- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
 - принимать решения в пределах своих полномочий;
 - правильно организовать работу;
 - использовать профессионально ориентированную ретиорику; - пользоваться письменной и устной речью на русском языке;
 - использовать речевые единицы, как средство решения коммуникативных задач;
 - решать иноязычные коммуникативные задачи в наиболее типичных профессиональных ситуациях, используя языковые средства в объёме программного минимума;
 - общаться с окружающими на иностранном языке;
 - читать и понимать без словаря общий смысл специальных аутентичных текстов с целью извлечения профессионально-значимой информации;
 - применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;
 - сотрудничать с коллегами и выполнять коллективную работу;
 - решать производственные вопросы на высоком профессиональном уровне;
 - строить проекции точек, прямых и плоскостей, решать задачи графическим путем;
 - самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объёме достаточном для решения эксплуатационных задач;
 - выполнять чертежи деталей; **владение навыками:**
 - технологиями организации процесса самообразования;
 - приемами целеуказания во временной перспективе;

- способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;
- приёмами решения конкретных задач в пределах своих полномочий;
- методами создания понятных текстов;
- письменной и устной речью на русском языке;
- навыками критического восприятия информации;
- иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- способностью и готовностью к применению приобретенных языковых знаний и речевых умений для решения профессиональных задач;
- навыками использования положений нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности в профессиональной деятельности;
- корпоративной культурой;
- знаниями о профессиональной этике в объеме, позволяющими вести организационно управленческую работу в коллективе;
- основами начертательной геометрии, инженерной графики навыками разработки графической документации;
- на базовом уровне техникой выполнения чертежей;
- основами организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- методикой реализации методов повышения надежности и устойчивости технических объектов.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

«Государственный надзор в области защиты населения и территорий в ЧС», «Правовые основы противодействия террористической деятельности», «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов |
|---|---|--|
| ПК-2. Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | ПК-2.1. Анализирует основные методы и способы проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | Знать: принципы и методы решения задач, возникающих при разработках среднего уровня сложности, в составе коллектива |
| | | Уметь: оценивать уровень и правильность ведения инженерных разработок среднего уровня сложности, управлять разработкой и внедрением продукции; принимать решения в нестандартных ситуациях |
| | | Владеть: навыками инженерных разработок среднего уровня сложности |
| | ПК-2.2. Применяет на практике расчеты элементов | Знать: основные методы расчетов элементов технологического |

| | | |
|--|---|---|
| | технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности по предупреждению ЧС, защиты гражданских объектов и обеспечению устойчивости функционирования организаций | оборудования по критериям работоспособности и надежности, способы их модернизации |
| | | Уметь: применять на практике разработки и внедрения полученной в результате инженерных разработок решений в области обеспечения надежности и работоспособности технологического оборудования |
| | | Владеть: навыками математического моделирования процессов, с целью выявления факторов, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования, а также определения способов их модернизации |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (зач. ед.) | |
|--|------------------------|---------------------------|
| | Очная форма | Заочная форма |
| Общая учебная нагрузка (всего) | | 144 (3 зач. ед) |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: | | 16 |
| Лекции | | 8 |
| Семинарские занятия | | - |
| Практические занятия | | 8 |
| Лабораторные работы | | - |
| Курсовая работа (курсовой проект) | | - |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>) | | - |
| Самостоятельная работа студента (всего) | | 128 |
| Итоговая аттестация | | зачет. |

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема № 1 Базовые машины спасательной техники

Классификация базовых машин и двигателей базовых машин. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.

Тема № 2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР

Характеристики грунтов и способы их разработки. Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники. Общие сведения о рабочих процессах и параметрах. Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования. Ходовое оборудование машин для земляных работ. Классификация экскаваторов. Рабочее оборудование экскаваторов.

Тема №3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР

Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники. Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием.

Тема № 4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР

Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Общее устройство и компоновка стреловых кранов с гибкой подвеской. Общее устройство и компоновка стреловых кранов с жесткой подвеской. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стреловых кранов.

Тема № 5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР

Характеристики средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. Электрические станции. Средства добычи и очистки воды.

Тема № 6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР

Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения. Перспективы развития вспомогательных средств пожаротушения. Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ.

Тема № 7. Аварийно-спасательные средства и оборудование

Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Оборудование и инструмент аварийноспасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на

шасси МЕРСЕДЕСБЕНЦ. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ497202).

Тема № 8. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки

Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. Назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К).

Тема № 9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин

Понятие системы эксплуатации спасательной техники и базовых машин, основные термины и определения. Требования руководящих документов, определяющих порядок эксплуатации СТ и БМ. Порядок использования СТ и БМ по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин. Группы эксплуатации и нормы наработки машин. Классификация, общая характеристика и обозначение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей. Номенклатура ГСМ и специальных жидкостей для ВиТ. Меры безопасности при работе с ГСМ. Общие положения по организации системы комплексного ТО и ремонта ВиТ сил РСЧС, основные термины и определения. Виды ТО и ремонта вооружения и техники.\

Тема № 10. Средства технического обслуживания и ремонта вооружения и техники

Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта ВиТ, основные направления их развития. Индивидуальный комплекс ЗИП машины. Эксплуатационная документация на машину. Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта машин. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин. Назначение, виды и методы восстановления машин. Классификация повреждения СТ и БМ. Технология ремонта машин в части.

Тема № 11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части

Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин. Объем работ и технология выполнения контрольного осмотра СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование

Тема № 12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин

Назначение и характеристика системы восстановления СТ и БМ. Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности. Причины возникновения отказов и повреждений в образцах СТ и БМ. Классификация и характеристика отказов и повреждений СТ и БМ. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов СТ и БМ. Восстановление деталей механической обработкой, сваркой и пайкой.

Тема № 13. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин

Основы планирования эксплуатации В и Т в части. Составление годового плана эксплуатации. Оформление эксплуатационной документации. Понятие и состав эксплуатационной документации образца В и Т. Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации. Понятие эвакуации, классификация застреваний машин.

Назначение, технические характеристики средств эвакуации В и Т. Требования руководящих документов по оценке технического состояния В и Т при проведении плановых проверок.

Тема № 14 Аварийно-спасательные средства и оборудование

Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л). Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|-------|--|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 | Тема №1 Базовые машины спасательной техники | | 0,57 |
| 2 | Тема №2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,57 |
| 3 | Тема №3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,57 |
| 4 | Тема №4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,57 |
| 5 | Тема №5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР | | 0,57 |
| 6 | Тема №6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР | | 0,57 |
| 7 | Тема №7. Аварийно-спасательные средства и оборудование | | 0,57 |
| 8 | Тема №8. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки | | 0,57 |
| 9 | Тема №9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин | | 0,57 |
| 10 | Тема №10. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники | | 0,57 |
| 11 | Тема №11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части | | 0,57 |
| 12 | Тема №12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин | | 0,57 |
| 13 | Тема №13. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин | | 0,57 |
| 14 | Тема №14 Аварийно-спасательные средства и оборудование | | 0,57 |
| | Итого: | | 8 |

4.4. Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Название темы | Объем часов |
|-------|---------------|-------------|
|-------|---------------|-------------|

| | | Очная форма | Заочная форма |
|----|--|-------------|---------------|
| 1 | Практическое изучение базовых машин спасательной техники | | 0,53 |
| 2 | Практическое изучение устройства и рабочего оборудования землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,53 |
| 3 | Практическое изучение устройства и рабочего оборудования дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,53 |
| 4 | Практическое изучение устройства и рабочего оборудования грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | | 0,53 |
| 5 | Практическое изучение устройства и характеристик средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР | | 0,53 |
| 6 | Практическое изучение пожарной техники, мобильных робот и техники , применяемые для ведения АСДНР | | 0,53 |
| 7 | Практическое изучение аварийно-спасательных средств и оборудования | | 0,53 |
| 8 | Практическое изучение машин радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки | | 0,53 |
| 9 | Практическое изучение организации, и эксплуатации спасательной техники и базовых машин | | 0,53 |
| 10 | Практическое изучение средств технического обслуживания и ремонта. вооружения и техники | | 0,53 |
| 11 | Практическое изучение организации технического обслуживания СТ и БМ в части | | 0,53 |
| 12 | Практическое изучение организации восстановления спасательной техники и базовых машин | | 0,53 |
| 13 | Практическое изучение планирования эксплуатации спасательной техники и базовых машин | | 0,53 |
| 14 | Практическое изучение аварийно-спасательных средств и оборудования | | 0,53 |
| 15 | Итого: | | 8 |

4.5. Самостоятельная работа студентов

| № | Название темы | Вид СРС | Объем часов |
|---|---------------|---------|-------------|
|---|---------------|---------|-------------|

| п/п | | | Очная форма | Заочная форма |
|-----|---|------------------------------|-------------|---------------|
| 1 | Базовые машины спасательной техники | написание реферата | | 13,7 |
| 2 | Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | выполнение домашнего задания | | 13,7 |
| 3 | Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | выполнение домашнего задания | | 13,7 |
| 4 | Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | написание реферата | | 13,7 |
| 5 | Устройство и характеристика средств энергоснабжения применяемых для ведения АСДНР | выполнение домашнего задания | | 13,7 |
| 6 | Аварийно-спасательные средства и оборудование | написание реферата | | 13,7 |
| 7 | Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки | написание реферата | | 13,7 |
| 8 | Аварийно-спасательные средства и оборудование | написание реферата | | 13,7 |
| 9 | Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники | выполнение домашнего задания | | 13,6 |
| | Итого | | - | 124 |

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении съёмочных работ на полигоне и камеральных работ в аудитории.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;
- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;
- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими практические работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения, рефераты;
- тестирование;

- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.), защита курсовой работы. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице

| Национальная шкала | Характеристика знания предмета и ответов | Зачеты Экзамены |
|--------------------|---|--|
| отлично (5) | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. | зачтено; отлично (5) хорошо (4) удовлетворительно (3) |
| хорошо (4) | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | |

| | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| удовлетворительно (3) | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах. | |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. | не зачтено неудовлетворительно (2) |

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Бородин Н.Г. Машины инженерного вооружения. Учебник в 4-х частях. - М.: Воениздат, 1986.
2. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных машин. Учебник для ВУЗов. - М.: Транспорт, 1996.
3. Многоцелевые гусеничные шасси (под редакцией В.Ф. Платонова). - М.: Машиностроение, 1998.
4. Роговцев В.А., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д.. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. Учебник водителя. - М.: Транспорт, 1998.

б) дополнительная литература:

1. Приказ МО РФ 1995г. № 180 "Положение о порядке обеспечения ВС РФ АТ и АТИ".
2. Пр. МЧС России 1996 г. № 52 "Руководство о порядке использования автомобильной техники в войсках и силах МЧС России".
3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации автомобиля ЗиЛ-131.
4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации КАМА34310, КраЗ-260. 17. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АТ-Т, МТ-Т, МТ-ЛБ, ГТ-СМ.

5. Волков Д.П. Машины для земляных работ. Учебник. – М.: Машиностроение, 1992.
6. Алексеев В.Н., Кувайцев Н.Ф. Автотракторные эксплуатационные материалы. – М.: Воениздат, 1979.
7. Куцопало В.С. и др. Справочник по ремонту вооружения. – М.: Воениздат, 1986.
8. Подчинок В.М. Эксплуатация военной автомобильной техники. - Рязань, 1995.
9. Пр. МО РФ 1985г. № 300 "Руководство о нормах наработки до ремонта и списания автомобильной техники".
10. Свищев В.В., Федорук В.С., Мармузов В.В. Средства механизации спасательных и других неотложных работ. Курс лекций. – Новогорск: АГЗ, 1996.
11. Наставление по автомобильной службе в СА и ВМФ. – М.: Воениздат, 1978.
12. Мастерская ТО и текущего ремонта автомобилей и гусеничных машин (МТО-АТ-М1, МТО-АТТ-М1, МТО-АТ-4ОС-М1). Руководство – М.: Воениздат, 1986.

в) нормативные документы и интернет-ресурсы:

1. <http://ecsocman.hse.ru> – Федеральный образовательный портал ЭСМ.
2. <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека. Проект Российского фонда фундаментальных исследований.
3. <http://www.aup.ru> – Административно-управленческий портал (электронная библиотека деловой литературы и документов).
4. <http://www.consultant.ru>.
5. <http://www.rbc.ru> – информационная система «РосБизнесКонсалтинг».
6. <http://www.ecotrends.ru> – Всероссийский экономический журнал «ЭКО».
7. <http://www.expert.ru> – журнал «Эксперт» – еженедельное деловое аналитическое издание.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение | Ссылки |
|----------------------------------|---|---|
| Офисный пакет | Libre Office 6.3.1 | https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice |
| Операционная система | UBUNTU 19.04 | https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu |
| Браузер | Firefox Mozilla | http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx |
| Браузер | Opera | http://www.opera.com |
| Почтовый клиент | Mozilla Thunderbird | http://www.mozilla.org/ru/thunderbird |
| Файл-менеджер | Far Manager | http://www.farmanager.com/download.php |
| Архиватор | 7Zip | http://www.7-zip.org/ |
| Графический редактор | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP |
| Редактор PDF | PDFCreator | http://www.pdfforge.org/pdfcreator |
| Аудиоплеер | VLC | http://www.videolan.org/vlc/ |

8. Фонды оценочных средств

Паспорт

фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Спасательная техника и базовые машины»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения
учебной дисциплины (модуля) или практики

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 | ПК-2 | Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности | Тема №1 Базовые машины спасательной техники Тема №2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР Тема №3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР Тема №4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР Тема №5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР Тема №6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР Тема №7. Аварийно-спасательные средства и оборудование Тема №8. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки Тема №9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин Тема №10. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники Тема №11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части Тема №12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин Тема №13. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин Тема №14 Аварийно-спасательные средства и оборудование | 7 |

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Показатель оценивания (знания, умения, навыки) | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины | Наименование оценочного средства |
|-------|--------------------------------|--|--|--|
| 1 | ПК-2 | <p>Знать: принципы и методы решения задач, возникающих при разработках среднего уровня сложности, в составе коллектива; основные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности, способы их модернизации</p> <p>Уметь: оценивать уровень и правильность ведения инженерных разработок среднего уровня сложности, управлять разработкой и внедрением продукции; принимать решения в нестандартных ситуациях; применять на практике разработки и внедрения полученной в результате инженерных разработок решений в области обеспечения надежности и работоспособности технологического оборудования</p> <p>Владеть: навыками инженерных разработок среднего уровня сложности; навыками математического моделирования процессов, с целью выявления факторов, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования, а также</p> | <p>Тема №1 Базовые машины спасательной техники</p> <p>Тема №2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР</p> <p>Тема №3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР</p> <p>Тема №4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР</p> <p>Тема №5. Устройство и характеристика средств энергоснабжения применяемых для ведения АСДНР</p> <p>Тема №6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР</p> <p>Тема №7. Аварийно-спасательные средства и оборудование</p> <p>Тема №8. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки</p> <p>Тема №9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин</p> <p>Тема №10. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники</p> <p>Тема №11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части</p> <p>Тема №12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин</p> <p>Тема №13. Планирование эксплуатации спасательной</p> | <p>Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, практические задания</p> |

| | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|
| | определения способов их модернизации | техники и базовых машин Тема №14 Аварийно-спасательные средства и оборудование | |
|--|--------------------------------------|---|--|

Вопросы для обслуживания (в виде докладов и рефератов)

1. Классификация спасательной техники.
2. Достоинства и недостатки карбюраторных двигателей.
3. Достоинства и недостатки дизельных двигателей.
4. ТТХ и общее устройство двигателя ЗИЛ-508.
5. ТТХ и общее устройство двигателя КамАЗ-740.
6. ТТХ и общее устройство двигателей А-401 и В-46.
7. Назначение и классификация тракторов.
8. Компоновка и технические характеристики гусеничных тракторов.
9. Компоновка и технические характеристики колесных тракторов.
10. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
11. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
12. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
13. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202.
14. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
15. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
16. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
17. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
18. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность
19. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования.
20. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).

Фонды оценочных средств по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины»

| Характеристика знания предмета и ответов | Шкала оценивания (интервал баллов) | |
|--|---------------------------------------|---------|
| | экзамен | зачет |
| Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач | отлично (5) | зачтено |
| Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество | хорошо (4) | зачтено |

| | | |
|--|----------------------------|---------------|
| ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | | |
| Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах | удовлетворительно (3) | зачтено |
| Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы | неудовлетворительно (2) | не зачтено |

Вопросы к контрольным работам

БЛОК 1.

- 1.Классификация автомобильных и гусеничных шасси.
- 2.Классификация базовых машин (по типу шасси, по степени защиты, по типу двигателя).
- 3.Оперативно-технические требования к базовым машинам, используемых в интересах РС ЧС.
- 4.Перспективы развития автомобильных и гусеничных шасси.
- 5.Классификация инженерной техники. Общие требования к инженерной технике частей и формирований ГО для ведения СидНР.
6. Назначение, общее устройство и рабочий процесс карбюраторного двигателя.
- 7.Рабочие циклы карбюраторного двигателя.
- 8.Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
- 9.Достоинства и недостатки дизельного двигателя.
- 10.Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
- 11.Техника для ведения аварийно-спасательных работ.
- 12.Назначение, устройство и работа основных систем карбюраторного двигателя.
- 13.Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ путепрокладчиков БАТ-2, ПКТ-2.
- 14.Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ машин разграждения ИМР, ИМР-2М.
- 15.Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ экскаваторов ЭОВ-4421.
- 16.Общее устройство одноковшовых экскаваторов, виды рабочего оборудования.
- 17.Назначение, характеристика, классификация грузоподъемной техники.
- 18.Устройство и компоновка стреловых кранов, приборы безопасности стреловых кранов.
- 19.Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ котлованных машин МДК-3,БТМ-3.
- 20.Назначение, общая характеристика и устройство бульдозеров, ТТХ ДЗ-109Б.
- 21.Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ гусеничного трактора ДЭТ-250.
- 22.Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ колесного трактора ЮМЗ-6АМ.
- 23.Понятие «Водная преграда», «Препятствие», классификация водных преград.
- 24.Назначение, характеристика табельных мостовых средств.
- 25.Определение, виды переправ, эксплуатационные характеристики.

26. Источники воды и ее качество.
27. Сооружения и средства добычи подземных вод.
28. Сооружения и средства очистки, опреснения воды.
29. Системы водоснабжения населенных пунктов при ликвидации ЧС.
30. Самолеты, используемые для спасения

БЛОК 2.

1. Пожарные самолеты и вертолеты, их оборудование.
2. Классификация, общая характеристика и основное направление развития пожарной техники.
3. Классификация пожарных автомобилей.
4. Пожарные автомобили общего применения.
5. Пожарные автомобили целевого применения.
6. Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.
7. Основы планирования эксплуатации инженерного вооружения сил РСЧС для ведения АСДНР.
8. Порядок использования автомобильной техники
9. Путевой лист, порядок оформления.
10. Структура и задачи органов Гостехнадзора.
11. Объекты Гостехнадзора. Классификация, порядок регистрации, перерегистрации ввода в эксплуатацию.
12. Требования руководящих документов по техническому обслуживанию инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации. Виды ремонта машин.
13. Виды технического обслуживания техники, периодичность их проведения.
14. Классификация средств технического обслуживания и ремонта. 45. Назначение и классификация подвижных средств технического обслуживания и ремонта техники.
15. Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк.
16. Виды технического обслуживания спасательной техники.
17. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
18. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
19. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
20. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202. 21. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
22. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
23. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
24. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
25. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность.
26. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования.
27. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).
28. Устройство бульдозерного оборудования с жестким креплением отвала к брускам. Съёмные дополнительные рабочие органы.
29. Устройство бульдозерного оборудования с шарнирным креплением отвала к брускам.
30. Устройство поворотного бульдозерного оборудования.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|------------------------------------|---|
| 5 | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) |
| 4 | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач) |
| 3 | Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач) |
| 2 | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

Темы рефератов

1. Классификация автомобильных и гусеничных шасси.
2. Классификация базовых машин (по типу шасси, по степени защиты, по типу двигателя).
3. Оперативно-технические требования к базовым машинам, используемых в интересах РС ЧС.
4. Перспективы развития автомобильных и гусеничных шасси.
5. Классификация инженерной техники. Общие требования к инженерной технике частей и формирований ГО для ведения СидНР.
6. Назначение, общее устройство и рабочий процесс карбюраторного двигателя.
7. Рабочие циклы карбюраторного двигателя.
8. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя. 9. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
10. Техника Российской Армии для ведения аварийно-спасательных работ.
11. Назначение, устройство и работа основных систем карбюраторного двигателя.
12. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ путеукладчиков БАТ-2, ПКТ-2.
13. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ машин разграждения ИМР, ИМР-2М.
14. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ экскаваторов ЭОВ- 4421.
15. Назначение, характеристика, классификация грузоподъемной техники.
16. Устройство и компоновка стреловых кранов, приборы безопасности стреловых кранов.
17. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ котлованных машин МДК-3, БТМ-3.
18. Назначение, общая характеристика и устройство бульдозеров, ТТХ ДЗ-109Б.
19. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ гусеничного трактора ДЭТ-250.
20. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ колесного трактора ЮМЗ-6АМ.
21. Понятие «Водная преграда», «Препятствие», классификация водных преград.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

| Характеристика знания предмета и ответов | Шкала оценивания (интервал баллов) | |
|--|------------------------------------|-------|
| | экзамен | зачет |

| | | |
|--|-------------------------|------------|
| Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач | отлично (5) | зачтено |
| Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | хорошо (4) | зачтено |
| Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах | удовлетворительно (3) | зачтено |
| Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы | неудовлетворительно (2) | не зачтено |

Оценочные средства для промежуточной аттестации

(Дифференцированный зачет)

Теоретические вопросы

Примерные перечни контрольных вопросов промежуточных аттестаций

- 1.Классификация автомобильных и гусеничных шасси.
- 2.Классификация базовых машин (по типу шасси, по степени защиты, по типу двигателя).
- 3.Оперативно-технические требования к базовым машинам, используемых в интересах РС ЧС.
- 4.Перспективы развития автомобильных и гусеничных шасси.
5. Классификация инженерной техники. Общие требования к инженерной технике частей и формирований ГО для ведения СиДНР.
6. Назначение, общее устройство и рабочий процесс карбюраторного двигателя. Рабочие циклы карбюраторного двигателя.
- 8.Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
- 9.Достоинства и недостатки дизельного двигателя.
- 10.Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
- 11.Техника для ведения аварийно-спасательных работ.
12. Назначение, устройство и работа основных систем карбюраторного

двигателя.

13. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ путепрокладчиков БАТ-2, ПКТ-2.

14. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ машин разграждения ИМР, ИМР-2М.

15. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ экскаваторов ЭОВ-4421.

16. Общее устройство одноковшовых экскаваторов, виды рабочего оборудования.

17. Назначение, характеристика, классификация грузоподъемной техники.

18. Устройство и компоновка стреловых кранов, приборы безопасности стреловых кранов.

19. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ котлованных машин МДК-3, БТМ-3.

20. Назначение, общая характеристика и устройство бульдозеров, ТТХ ДЗ-109Б.

21. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ гусеничного трактора ДЭТ-250.

22. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ колесного трактора ЮМЗ-6АМ.

23. Понятие «Водная преграда», «Препятствие», классификация водных преград.

24. Назначение, характеристика табельных мостовых средств.

25. Определение, виды переправ, эксплуатационные характеристики.

26. Источники воды и ее качество.

27. Сооружения и средства добычи подземных вод.

28. Сооружения и средства очистки, опреснения воды.

29. Системы водоснабжения населенных пунктов при ликвидации ЧС.

30. Самолеты, используемые для спасения

Практические задания

Примерные перечни контрольных вопросов промежуточных аттестаций

1. Пожарные самолеты и вертолеты, их оборудование.
2. Классификация, общая характеристика и основное направление развития пожарной техники.
3. Классификация пожарных автомобилей.
4. Пожарные автомобили общего применения.
5. Пожарные автомобили целевого применения.
6. Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.
7. Основы планирования эксплуатации инженерного вооружения сил РСЧС для ведения АСДНР.
8. Порядок использования автомобильной техники
9. Путевой лист, порядок оформления.
10. Структура и задачи органов Гостехнадзора.
11. Объекты Гостехнадзора. Классификация, порядок регистрации,

перерегистрации ввода в эксплуатацию.

12. Требования руководящих документов по техническому обслуживанию инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации. Виды ремонта машин.
13. Виды технического обслуживания техники, периодичность их проведения.
14. Классификация средств технического обслуживания и ремонта. 45. Назначение и классификация подвижных средств технического обслуживания и ремонта техники.
15. Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк.
16. Виды технического обслуживания спасательной техники.
17. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
18. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
19. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
20. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202.
21. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
22. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
23. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
24. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
25. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность.
26. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования. 27. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).
28. Устройство бульдозерного оборудования с жестким креплением отвала к брусью. Съёмные дополнительные рабочие органы.
29. Устройство бульдозерного оборудования с шарнирным креплением отвала к брусью.
30. Устройство поворотного бульдозерного оборудования.

Критерии и шкала оценивания к аттестации «экзамен»

| Характеристика знания предмета и ответов | Шкала оценивания (интервал баллов) | |
|--|------------------------------------|---------|
| | экзамен | зачет |
| Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач | отлично (5) | зачтено |
| Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | хорошо (4) | зачтено |
| Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах | удовлетворительно (3) | зачтено |

| | | |
|--|----------------------------|---------------|
| Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы | неудовлетворительно (2) | не зачтено |
|--|----------------------------|---------------|

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
 - продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

| № п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|--|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |