

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Институт гражданской защиты
Кафедра аварийно-спасательных работ**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор института
гражданской защиты**

к.ю.н. доц. Малкин В.Ю.

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Спасательная техника и базовые машины»

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность – с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 680, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «06» июля 2020 года за № 58837, учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, (профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛЬ:

д.т.н. профессор Будиков Л.Я.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры аварийно-спасательных работ «18» 04 2023 года, протокол № 14

Заведующий кафедрой  Д.В. Михайлов

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Согласована:

Заведующий выпускающей кафедрой  А.Т. Павленко

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института гражданской защиты «20» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института

 Д.В. Михайлов

Структура и содержание дисциплины

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

Цель изучения дисциплины – является формирование знаний по классификации пожарной техники, особенностям устройства и применения основных, специальных и вспомогательных пожарных автомобилей и других пожарно-технических 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 дисциплины:

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 горюче-смазочных и расходных материалов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины» относится к обязательной части блока дисциплин. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать:

требования руководящих документов по вопросам эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;

основные принципы подбора эксплуатации спасательной техники и базовых машин для ведения АСДНР;

основные образцы спасательной техники и базовых машин, их назначение, тактико-технические характеристики, компоновку и устройство;

классификацию, назначение и тактико-технические характеристики аварийно-спасательного инструмента;

классификацию, назначение и тактико-технические характеристики пожарной техники и оборудования;

порядок комплектования аварийно-спасательных автомобилей оборудованием и инструментом;

уметь:

применять полученные знания в практической деятельности по эксплуатации спасательной техники и базовых машин, используемых для предупреждения ЧС и ведения АСДНР;

организовывать правильное использование по назначению, техническое обслуживание и ремонт спасательной техники и аварийно-спасательного инструмента ходе ликвидации ЧС;

организовывать обеспечение АСДНР спасательной техникой, аварийно-спасательным инструментом и оборудованием;

оценивать техническое состояние спасательной техники и базовых машин, делать выводы и принимать решения на их рациональное использование по назначению при решении задач РСЧС и ГО;

владеть:

тактикой применения спасательной техники и инструмента при ликвидации ЧС.

быть готовым:

принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение техники.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Детали специальных машин», «Гидравлика специальных машин».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-3 Способен проверять техническое состояние и работоспособность аварийно-спасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем	ПК3-1. Проводит диагностику работоспособности аварийно-спасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем	Знать: порядок эксплуатации, ремонта аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных аппаратов. Уметь: диагностировать работоспособность аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем. Владеть: навыками проверки технического состояния и работоспособности аварийноспасательного

		оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем
ПК-4. Способен организовывать эксплуатацию аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники	ПК 4.1. Осуществляет мероприятия, направленные на безаварийную эксплуатацию аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники	Знать: порядок эксплуатации аварийно-спасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники. Уметь: организовывать эксплуатацию аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники. Владеть: навыками безаварийной эксплуатации аварийноспасательного инструмента, приспособлений, робототехники.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	48	8
Лекции	24	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	24	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	96	134
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Базовые машины спасательной техники

Классификация базовых машин и двигателей базовых машин. Компонировка 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. Компонировка 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 аварийно-спасательных 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

Организация технического обслуживания СТ и БМ в части 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	Базовые машины спасательной техники	2	1
2	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	-
3	Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	-
4	Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	1
5	Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР	1	-
6	Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР	2	-
7	Аварийно-спасательные средства и оборудование	1	1
8	Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки	2	-
9	Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин	2	-
10	Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники	2	-
11	Организация технического обслуживания СТ и БМ в части	1	1
12	Организация восстановления спасательной техники и базовых машин	2	-
13	Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	2	-
14	Аварийно-спасательные средства и оборудование	1	-
	Итого:	24	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Базовые машины спасательной техники	2	1

2	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	-
3	Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	-
4	Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР	2	1
5	Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР	1	-
6	Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР	2	-
7	Аварийно-спасательные средства и оборудование	1	1
8	Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки	2	1
9	Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин	2	-
10	Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники	2	-
11	Организация технического обслуживания СТ и БМ в части	1	1
12	Организация восстановления спасательной техники и базовых машин	2	-
13	Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	2	1
14	Аварийно-спасательные средства и оборудование	1	-
Итого:		24	6

4.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Название темы	Виды СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Базовые машины спасательной техники	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	7	9
2	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	7	9
3	Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному	7	9

	ведения АСДНР	контролю знаний и умений.		
4	Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	9
5	Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	7	9
6	Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	9
7	Аварийно-спасательные средства и оборудование	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	9
8	Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	9
9	Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
10	Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
11	Организация технического обслуживания СТ и БМ в части	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
12	Организация восстановления спасательной техники и базовых машин	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	11

13	Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	11
14	Аварийно-спасательные средства и оборудование	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
Итого			96	134

4.6. Курсовые работы

Курсовые работы не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

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, ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений)
- контрольные работы;
- рефераты;
- тесты.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета (включает в себя ответ на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

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

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
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
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.	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.	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.	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс] : Учебное пособие (лабораторный практикум) / сост.: Р. А. Магомедов, А. Ю. Даржания, В. А. Емельянова. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 105 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92672.html>2.
2. Бородин Н.Г. Машины инженерного вооружения. Учебник в 4-х частях. - М.: Воениздат, 1986.
3. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных машин. Учебник для ВУЗов. - М.: Транспорт, 1996.
4. Многоцелевые гусеничные шасси (под редакцией В.Ф. Платонова). - М.: Машиностроение, 1998.
5. Роговцев В.А., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д.. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. Учебник водителя. - М.: Транспорт, 1998.

б) дополнительная литература:

- Приказ МО РФ 1995г. № 180 "Положение о порядке обеспечения ВС РФ АТ и АТИ".
- Пр. МЧС России 1996 г. № 52 "Руководство о порядке использования автомобильной техники в войсках и силах МЧС России".
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации автомобиля ЗиЛ-131. Техническое описание и инструкция по эксплуатации КАМАЗ34310, КрАЗ-260. 17. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АТ-Т, МТ- Т, МТ-ЛБ, ГТ-СМ.
- Алексеев В.Н., Кувайцев Н.Ф. Автотракторные эксплуатационные материалы. – М.: Воениздат, 1979.

Куцопало В.С. и др. Справочник по ремонту вооружения. – М.: Воениздат, 1986.

Пр. МО РФ 1985г. № 300 "Руководство о нормах наработки до ремонта и списания автомобильной техники".

Свищев В.В., Федорук В.С., Мармузов В.В. Средства механизации спасательных и других неотложных работ. Курс лекций. – Новогорск: АГЗ, 1996.

в) методические указания

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины» (для студентов всех направлений) / Сост. Будиков Л.Я. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2024. – 20 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное 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/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт 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	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-3	Способен проверять техническое состояние и работоспособность аварийно-спасательного оборудования, инструментов,	ПК-3.1	Тема 1. Базовые машины спасательной техники	7
				Тема 2. Устройство и рабочее оборудование	7

		приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем		землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	
				Тема 3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР	7
				Тема 4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР	7
				Тема 10. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники	7
				Тема 11. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части	7
				Тема 12. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин	7
				Тема 13. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	7
				Тема 14. Аварийно-спасательные средства и оборудование	7
ПК-4.		Способен организовывать эксплуатацию аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники	ПК-4.1	Тема 5. Устройство и характеристика средств энергоснабжения и применяемых для ведения АСДНР	7
				Тема 6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для	7

				ведения АСДНР	
				Тема 7. Аварийно-спасательные средства и оборудование	7
				Тема 8. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки	7
				Тема 9. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин	7
				Тема 10. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники	7

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПКЗ	ПКЗ-1. Проводит диагностику работоспособности аварийно-спасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем	Знать: порядок эксплуатации, ремонта аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных аппаратов. Уметь: диагностировать работоспособность аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14.	Тесты, эссе, контрольные работы, творческие задания

			робототехники и беспилотных летательных систем. Владеть: навыками проверки технического состояния и работоспособности аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники и беспилотных летательных систем		
	ПК 4.	ПК 4.1. Осуществляет мероприятия, направленные на безаварийную эксплуатацию аварийноспасательного инструментов, приспособлений, робототехники	Знать: порядок эксплуатации аварийно-спасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники. Уметь: организовывать эксплуатацию аварийноспасательного оборудования, инструментов, приспособлений, робототехники. Владеть: навыками безаварийной эксплуатации аварийноспасательного инструмента, приспособлений, робототехники.	Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10.	Тесты, эссе, контрольные работы, творческие задания

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

Творческие задания:

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).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству творческие задания

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Творческие задания представлено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Творческие задания представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Творческие задания представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Творческие задания представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы к контрольным работам:

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. Сооружения и средства очистки, опреснения воды.
28. Системы водоснабжения населенных пунктов при ликвидации ЧС.
29. Самолеты, используемые для спасения
30. Пожарные самолеты и вертолеты, их оборудование.
31. Классификация, общая характеристика и основное направление развития пожарной техники.
32. Классификация пожарных автомобилей.
33. Пожарные автомобили общего применения.
34. Пожарные автомобили целевого применения.
35. Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.
36. Основы планирования эксплуатации инженерного вооружения сил РСЧС для ведения АСДНР.

37. Порядок использования автомобильной техники
38. Путевой лист, порядок оформления. Структура и задачи органов Гостехнадзора.
39. Объекты Гостехнадзора. Классификация, порядок регистрации, перерегистрации ввода в эксплуатацию.
40. Требования руководящих документов по техническому обслуживанию инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации. Виды ремонта машин.
41. Виды технического обслуживания техники, периодичность их проведения.
42. Классификация средств технического обслуживания и ремонта.
43. Назначение и классификация подвижных средств технического обслуживания и ремонта техники.
44. Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк.
45. Виды технического обслуживания спасательной техники.
46. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
47. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
48. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
49. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202.
50. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
51. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
52. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
53. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
54. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность.
55. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования.
56. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).
57. Устройство бульдозерного оборудования с жестким креплением отвала к брускам. Съёмные дополнительные рабочие органы.
58. Устройство бульдозерного оборудования с шарнирным креплением отвала к брускам.
59. 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

Темы эссе:

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 путепрокладчиков 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 «эссе»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Эссе представлено на высоком уровне (студент в полном

	объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Эссе представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Эссе представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Эссе представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Тесты

1 Что является пожарной техникой?

1. технические средства для предотвращения, ограничения развития, тушения пожара, защиты людей и материальных ценностей от пожара;
2. транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для обеспечения боевых действий на пожаре
3. пожарная машина на шасси автомобиля

Ответ - 1

2 Время пребывания пожарного автомобиля на техническом обслуживании не должно превышать:

1. двух дней для ТО-1; трех дней для ТО-2
2. трёх дней для ТО-1; пяти дней для ТО-2

Ответ - 1

3 Основными задачами технической службы ГПС являются:

1. обеспечение технической готовности пожарной техники, средств связи, находящихся на вооружении органов управления, подразделений ГПС;
2. материально-техническое обеспечение деятельности органов управления, подразделений ГПС;
3. организация эксплуатации пожарной техники.

Ответ - Все пункты

4. Сколько необходимо пенообразователя для получения пены средней кратности:

1. 0,62 л/с;
2. 0,54 л/с;
3. 0,42 л/с;
4. 0,36 л/с.

Ответ - 4

5 К какому из видов пожарной техники относится автомобиль аэродромного тушения (АА):

1. основной общего применения;
2. основной целевого применения;
3. специальный
4. вспомогательный

Ответ - 2

6. Периодичность проверки прочности спасательной веревки:

1. на каждом дежурстве.
2. раз в 10 дней.
3. раз в месяц.
4. перед каждым занятием.
5. раз в неделю.

Ответ – 4

7 При каких неисправностях рулевого управления не запрещается эксплуатация автомобиля?

1. Суммарный люфт в рулевом управлении превышает предельные значения.
2. Резьбовые соединения не затянуты или ненадежно зафиксированы.
3. Уровень масла в картере рулевого управления ниже нормы.
4. Неисправен предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления.
5. Нарушена целостность лакокрасочных покрытий на деталях.
6. Детали рулевого управления имеют следы остаточной деформации.
7. При любой из перечисленных неисправностей.

Ответ - 5

8 Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей?

1. Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма.
2. Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.
3. Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес.
4. Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу.
5. Всеми перечисленными факторами.

Ответ - 2

9 Какие последствия произойдут в тормозной системе с пневматическим приводом при негерметичности привода передних колес?

1. Снижение эффективности торможения.
2. Сохранение эффективности торможения.
3. Автоматическое затормаживание

Ответ - 1

10. При каких неисправностях рулевого управления не запрещается эксплуатация автомобиля?

1. Суммарный люфт в рулевом управлении превышает предельные значения.
2. Резьбовые соединения не затянуты или ненадежно зафиксированы.
3. Уровень масла в картере рулевого управления ниже нормы.
4. Неисправен предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления.
5. Нарушена целостность лакокрасочных покрытий на деталях.
6. Детали рулевого управления имеют следы остаточной деформации.
7. При любой из перечисленных неисправностей.

Ответ - 5

11 Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей?

1. Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма.
2. Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.
3. Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес.
4. Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу.
5. Всеми перечисленными факторами.

Ответ – 2

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству тесты

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

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.
28. Системы водоснабжения населенных пунктов при ликвидации ЧС.
29. Самолеты, используемые для спасения
30. Пожарные самолеты и вертолеты, их оборудование.
31. Классификация, общая характеристика и основное направление развития пожарной техники.
32. Классификация пожарных автомобилей.
33. Пожарные автомобили общего применения.
34. Пожарные автомобили целевого применения.
35. Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.
36. Основы планирования эксплуатации инженерного вооружения сил РСЧС для ведения АСДНР.
37. Порядок использования автомобильной техники

38. Путевой лист, порядок оформления. 10. Структура и задачи органов Гостехнадзора.
39. Объекты Гостехнадзора. Классификация, порядок регистрации, перерегистрации ввода в эксплуатацию.
40. Требования руководящих документов по техническому обслуживанию инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации. Виды ремонта машин.
41. Виды технического обслуживания техники, периодичность их проведения.
42. Классификация средств технического обслуживания и ремонта.
43. Назначение и классификация подвижных средств технического обслуживания и ремонта техники.
44. Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк.
45. Виды технического обслуживания спасательной техники.
46. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
47. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
48. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
49. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202.
50. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
51. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
52. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
53. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
54. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность.
55. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования.
56. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).
57. Устройство бульдозерного оборудования с жестким креплением отвала к брускам. Съёмные дополнительные рабочие органы.
58. Устройство бульдозерного оборудования с шарнирным креплением отвала к брускам.
59. Устройство поворотного бульдозерного оборудования.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
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

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.	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.	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.	не зачтено

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)