

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.В.05 Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта
Направление(я) подготовки	(шифр. наименование учебной дисциплины) 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
Направленность (и)	(код, полное наименование направления подготовки) Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Уровень образования	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) очная, очно-заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Инженерно-мелиоративный (ИМФ)
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращенное) Техносферной безопасности и природообустройства (ТБиП)
ФГОС ВО (3++) направле- ния утверждён приказом Минобрнауки России	9 февраля 2018 г., № 96 (дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год утверждения реализа- ции ОП	2018 г. (год)

Разработчик (и) проф. каф. ТБиП
(должность, кафедра)


(подпись)

Сукало Г.М.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ТБиП
(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 8 от «21» марта 2018г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от «21» марта 2018г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
нет	нет	нет

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.5 владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК 3.1 знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
	ПК 3.2 уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски

ПК-7 Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-7.3 владеть способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций
--	--

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы		Трудоемкость в часах			
		<i>Очная форма</i>		<i>Очно-заочная форма</i>	
		<i>семестр</i>		<i>курс</i>	
		8		Итого	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		28		28	8
Лекции		14		14	4
Лабораторные работы (ЛР)		-		-	-
Практические занятия (ПЗ)		14		14	4
Семинары (С)		-		-	-
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		44		44	91
Курсовой проект (работа)		-		-	-
Расчётно-графическая работа		16		16	-
Реферат		-		-	-
Контрольная работа		-		-	12
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		28		28	79
Подготовка к зачету		-		-	-
Подготовка и сдача экзамена		36		36	9
Общая трудоёмкость	часов	108		108	108
	ЗЕТ	3		3	3
- экзамен, зачёт		Экз.		Экз.	Экз.
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР		РГР	Контр

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Э к з а м е н	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема1. Общие требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах трубопроводного транспорта.	8	4	-	4	4	8	-	20
2	Тема 2. Требования промышленной безопасности по ликвидации аварий, инцидентов и отказов и их последствий на объектах трубопроводного транспорта.	8	6	-	6	6	10	-	28
3	Тема 3. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.	8	4	-	4	6	10	-	24
Подготовка к итоговому контролю		зачет	-	-	-	-	-	-	-
		экзамен	-	-	-	-	-	-	36
<u>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</u>			14	-	14	16	28	36	108

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма Контроля (ПК)
1	2	3	4	5
8 семестр				
		Тема 1. Общие требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах трубопроводного транспорта. Лекция 1 «Требования промышленной безопасности к объектам трубопроводного транспорта». Опасные производственные объекты. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов. Сис-	2	ПК1

1	8	темы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.		
		Лекция 2 «Правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных объектов нефтеперерабатывающих производств». Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов на взрывопожароопасных нефтеперерабатывающих производствах. Мероприятия по снижению выбросов горючих взрывопожарных веществ при разгерметизации технологического оборудования. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам. Требования безопасности при обслуживании и ремонте технологического оборудования и трубопроводов.	2	ПК1
2	8	Тема 2. Требования промышленной безопасности по ликвидации аварий, инцидентов и отказов и их последствий на объектах трубопроводного транспорта. Лекция 3«Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий». Законодательные документы о готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий. Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС на объектах трубопроводного транспорта. Прогнозирование техногенных ЧС на объектах магистральных нефтепродуктопроводов. Классификация ЧС, обусловленных разливами нефти (нефтепродуктов). Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов.	2	ПК2
		Лекция 4«Ликвидация чрезвычайных ситуаций на объектах магистральных нефтепроводов». Классификация аварий и отказов на объектах магистральных нефтепроводов. Организация и производство работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистрального трубопровода. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.	2	ПК2
		Лекция 5«Техническое расследование причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах». Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к техническому расследованию аварий на опасных производственных объектах. Порядок технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах. Расследование аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных трубопроводов. Оформление материалов технического расследования аварий на объектах магистральных трубопроводов. Расследование несчастных случаев, связанных с авариями и инцидентами на	2	ПК2

		опасных производственных объектах.		
3	8	Тема 3. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта. Лекция 6 «Экспертиза и декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта». Правовое регулирование и порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов. Особенности экспертизы опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих предприятий. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.	2	ПК 3
		Лекция 7 «Требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепродуктопроводов» Организационные требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов магистральных нефтепроводов. Обеспечение пожарной безопасности основных производственных объектов магистральных нефтепроводов (линейной части МТ, резервуарных парков). Требования пожарной безопасности при ремонтных и огневых работах.	2	ПК3

3.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)				Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
Семестр 8							
1	8	1	Прогнозирование и оценка химической обстановки при раз- рушении опасного производственного объекта			2	ТК1
1	8	2	Определение категорий помещений, зданий и наружных уста- новок по взрывопожарной и пожарной опасности			2	ТК1
2	8	3	Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятии нефтепродуктообеспечения			2	ТК2
2	8	4	Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ при аварии на объекте трубопроводного транспорта			2	ТК2
2	8	5	Тушение пожаров нефтепродуктов в резервуарах и резервуар- ных парках			2	ТК2
3	8	6	Декларация промышленной безопасности опасных производ- ственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий.			2	ТК3
3	8	7	Оценка экономического ущерба от аварий на опасном произ- водственном объекте			2	ТК3
ВСЕГО						14	

3.1.4 Лабораторные занятия- не предусмотрено

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудовое- кость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	2	3	4	5
		8 семестр		
1-3	8	Подготовка к тестированию	8	ПК1, ПК2, ПК3
1-3	8	Решение задач, подготовка к защите практических работ	10	ТК1, ТК2, ТК3
1-3	8	Работа с электронной библиотекой (подготовка к дискуссии, проработка теоретического материала)	10	ПК1, ПК2, ПК3
1-3	8	Выполнение расчётно-графической работы	16	ТК4РГР
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			36	ИК
Всего СР в семестре			28+16+36 =80	-

3.2 Очно-заочная форма обучения

3.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Э к з а м е н	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, контр.	Другие виды СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема 1. Общие требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах трубопроводного транспорта.	5	1	-	1	4	28	-	34
2	Тема 2. Требования промышленной безопасности по ликвидации аварий, инцидентов и отказов и их последствий на объектах трубопроводного транспорта.	5	2	-	2	4	28	-	36
3	Тема 3. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.	5	1	-	1	4	23	-	29

Подготовка к итоговому контролю	зачет	-	-	-	-	-	-	-	-
	экзамен	-	-	-	-	-	-	9	9
<u>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</u>			4	-	4	12	79	9	108

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1	5	Тема 1. Общие требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах трубопроводного транспорта. Лекция 1 «Требования промышленной безопасности к объектам трубопроводного транспорта». Опасные производственные объекты. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов. Системы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.	1
2	5	Тема 2. Требования промышленной безопасности по ликвидации аварий, инцидентов и отказов и их последствий на объектах трубопроводного транспорта. Лекция 4 «Ликвидация чрезвычайных ситуаций на объектах магистральных нефтепроводов». Классификация аварий и отказов на объектах магистральных нефтепроводов. Организация и производство работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистрального трубопровода. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.	2
3	5	Тема 3. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта. Лекция 6 «Экспертиза и декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов трубопроводного транспорта». Правовое регулирование и порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих предприятий. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.	1

3.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	5	Прогнозирование и оценка химической обстановки при разрушении опасного производственного объекта	1
2	5	Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии не предприятия нефтепродуктообеспечения	2
3	5	Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий.	1

3.2.4 Лабораторные занятия- не предусмотрено

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1-3	5	Решение задач, подготовка к защите практических работ	20
1-3	5	Работа с электронной библиотекой (подготовка к дискуссии, проработка теоретического материала)	59
1-3	5	Выполнение контрольной работы	12
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

3.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	+	-	+	+	+
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	+	-	+	+	+

УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	+	-	+	+	+
ПК-2.5 владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	+	-	+	+	+
ПК 3.1 знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	+	-	+	+	+
ПК 3.2 уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	+	-	+	+	+
ПК-7.3 владеть способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций	+	-	+	+	+

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

ИК. Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме экзамена (семестр 8)

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена

1. Опасные производственные объекты.
2. Классификация опасных производственных объектов.
3. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.
4. Регистрация объектов трубопроводного транспорта в государственном реестре опасных производственных объектов.
5. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов.
6. Системы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Цели, задачи, функции.
7. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности.
8. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью (Постановление Правительства № 536 от 26.06.13).
9. Положение о системе управления промышленной безопасностью.
10. Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
11. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.

12. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов на объектах трубопроводного транспорта.
13. Мероприятия по снижению выбросов горючих взрывопожарных веществ при разгерметизации технологического оборудования.
14. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам.
15. Требования безопасности к аппаратному оформлению технологических процессов.
16. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов.
17. Требования безопасности при обслуживании и ремонте технологического оборудования и трубопроводов.
18. Законодательные документы о готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
19. Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
20. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
21. Организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС на объектах трубопроводного транспорта.
22. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий и ЧС.
23. Прогнозирование техногенных ЧС на объектах магистральных нефтепродуктопроводов.
24. Ресурсы материальных и финансовых средств для ликвидации аварий и ЧС.
25. Разработка паспорта безопасности потенциально опасного объекта трубопроводного транспорта.
26. Классификация ЧС, обусловленных разливами нефти (нефтепродуктов).
27. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на трубопроводном транспорте.
28. Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов.
29. Классификация аварий и инцидентов на объектах магистральных нефтепроводов.
30. Методы и средства обнаружения мест аварий на трубопроводах.
31. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах.
32. Производство работ по ликвидации аварий на объектах магистральных трубопроводов.
33. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов.
34. Требования безопасности при ликвидации аварий на магистральных трубопроводах.
35. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистральных трубопроводов.
36. Требования безопасности при ликвидации аварий на подводных переходах.
37. Требования безопасности при ликвидации аварий на железнодорожных сливно-наливных эстакадах.
38. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции.
39. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.
40. Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к техническому расследованию аварий на опасных производственных объектах.
41. Порядок технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.
42. Расследование аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных трубопроводов.
43. Оформление материалов технического расследования аварий на объектах магистральных трубопроводов.
44. Расследование несчастных случаев, связанных с авариями и инцидентами на опасных производственных объектах.
45. Учёт аварий, инцидентов и отказов на опасных производственных объектах.
46. Правовое регулирование вопросов экспертизы промышленной безопасности.

47. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.
48. Объекты экспертизы промышленной безопасности.
49. Особенности экспертизы опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.
50. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов.
51. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.
52. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.
53. Оценка опасностей и риска аварий на опасных производственных объектах.
54. Организационные требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов.
55. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов магистральных нефтепроводов.
56. Содержание производственных помещений и открытых установок объектов магистральных нефтепроводов.
57. Обеспечение пожарной безопасности основных производственных объектов магистральных нефтепроводов (линейной части МТ, резервуарных парков).
58. Обеспечение пожарной безопасности вспомогательных производственных объектов магистральных нефтепроводов.
59. Требования пожарной безопасности при ремонтных и огневых работах.
60. Молниезащита зданий и сооружений объектов магистральных нефтепроводов.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по результатам семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: защита реферата или расчётно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен по дисциплине в целом (семестр 8).

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – решение индивидуальных задач по представленным вариантам заданий (максимум баллов, если расчёт показан не позже двух недель со дня проведения занятия по программе, минимум баллов, если расчёт показан позже двух недель со дня проведения занятия по программе).

ТК4 – выполнение РГР.

В течение семестра проводятся **3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов тестирования в печатном виде в аудитории лекционных занятий по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения.

Расчётно-графическая работа (РГР) на тему «Оценка опасности технологических систем хранения легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспор-

та». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

В задачи РГР входит получение навыка в использовании нормативной литературы и методов расчёта.

Структура пояснительной записки расчётно-графической работы и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

Введение (0,5с.)

1. Технологическая характеристика объекта (0,5с.).

2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).

4. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).

5. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).

6. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов очно-заочной формы обучения.

Контрольная работа «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта» состоит из написания реферата (теоретической части) и решения задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **последней цифрой номера зачётной книжки студента**.

Структура пояснительной записки контрольной работы и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

1. Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта (2-4 с.).

2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).

3. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).

4. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).

5. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Контрольная работа выполняется с помощью методических указаний, разработанных на кафедре. Вариант задания определяется последней цифрой номера зачётной книжки студента.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Под редакцией В.Н. Москаленко, 4-е изд., испр., доп. – Электрон. дан. – Красноярск : ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», 2014. – 118 с. – Режим доступа :<http://biblioclub.ru>. – 20.03.2018.
2. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю.Н. Безбородов, Л.Н. Горбунова, В.А. Баранов, В.Н. Подвезенный. - Электрон.дан. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 606 с. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru>. – 20.03.2018.– ISBN 978-5-7638-2053-9.
3. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов [Текст] : курс лекций для студ. бакалавриата направл. "Техносферная безопасность" профиля "Пож. безопасность". Ч. 1 / А. В. Федорян ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 113 с. - б/ц. - 15 экз.
4. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. бакалавриата направл. 280700 "Техносферная безопасность" профиля "Пож. безопасность". Ч. 1 / А. В. Федорян ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 2,54 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Галеев А.Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах [Текст] : учеб.пособие / А.Д. Галеев, С.И. Паникаров; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технолог. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 152 с. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru>. – 20.03.2018.
2. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : метод.указ. для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало, В.И. Меженский;. – Новочеркасск, 2016. – 33 с. - 5 экз.
3. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации [Электронный ресурс]: метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 264 КБ. – Систем.требования: IBMPC; Windows 7, AdobeAcrobatXPro. – Загл. с экрана.
4. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения [Текст] : практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная без-ть", профиля "Пожарная без-ть" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 76 с. - 2 экз.
5. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиля "Пожарная безопасность" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 3,59 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС [Текст] : практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 92 с. - 10 экз.

7. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС [Электронный ресурс] : практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 1,86 МБ. - Систем.требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

8. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий: метод. указания к практ. работе для студ. очной и заочной форм обучения по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» / Сост.: Г.М. Сукало; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 30 с. 2 экз.

9. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий [Электронный ресурс]: метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 240 КБ. - Систем.требования: IBMPC; Windows 7, AdobeAcrobatXPro. - Загл. с экрана.

10. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте [Текст]: метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - 26 с. - б/ц. 5 экз.

11. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 208 КБ. - Систем.требования: IBM; Windows 7, AdobeAcrobatXPro. - Загл. с экрана.

12. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т.1 / А. А. Гладенко [и др.] : под ред. Ю.Д. Земенкова ; Минобрнауки России, ОмГТУ, ТИУ - Электрон.дан. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 427 с. : ил. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru>. - 20.03.2018.

13. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Т.2 / А. А. Гладенко [и др.] : под ред. Ю.Д. Земенкова ; Минобрнауки России, ОмГТУ, ТИУ - Электрон.дан. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 352 с. : ил. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru>. - 20.03.2018.

14. Земенков, Ю.Д. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Электронный ресурс]: справочник / Ю.Д. Земенков. - Электрон.дан. - М.: Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru>. - 20.03.2018. - ISBN5-9729-0001-7.

15. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса [Электронный ресурс]. Утверждено приказом Ростехнадзора от 24.01.2018 № 29. - Электрон.дан. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> - 20.03.18.

16. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств» [Электронный ресурс]. Утверждены приказом Ростехнадзором от 29.03.2016 № 125 (ред. от 15.01.2018). – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>- 20.03.18.

17. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» [Электронный ресурс]. Утверждены приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101 (ред. от 12.01.2015). – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - 20.03.18.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-пароллю)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)
Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option.com_frontpage/Itemid,67 (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-2019 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2018/2019	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
2018/2019	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2018/2019	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 354 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.; Компьютер Imango/Монитор 19,0 – 1 шт.; Комплект плакатов «Строительный контроль и диагностика объектов нефтегазового транспорта» - 8 шт.; наглядные образцы. - Анализатор коррозионной активности грунта «АКАГ»; Течеискатель акустический «Квазар»; - Толщиномер ультразвуковой «Булат - 2»; - Трассодефектоискатель «Квазар». Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 355 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/Монитор 21,5 – 9 шт. Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-17 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-21 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; – Проектор NEC – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
--	--

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019-2020 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

ИК. Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме экзамена (семестр 8)

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена

1. Опасные производственные объекты.
2. Классификация опасных производственных объектов.
3. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.
4. Регистрация объектов трубопроводного транспорта в государственном реестре опасных производственных объектов.
5. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов.
6. Системы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Цели, задачи, функции.
7. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности.
8. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью (Постановление Правительства № 536 от 26.06.13).
9. Положение о системе управления промышленной безопасностью.
10. Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
11. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.
12. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов на объектах трубопроводного транспорта.
13. Мероприятия по снижению выбросов горючих взрывопожарных веществ при разгерметизации технологического оборудования.
14. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам.
15. Требования безопасности к аппаратурному оформлению технологических процессов.
16. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов.
17. Требования безопасности при обслуживании и ремонте технологического оборудования и трубопроводов.
18. Законодательные документы о готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
19. Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
20. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
21. Организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС на объектах трубопроводного транспорта.
22. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий и ЧС.

23. Прогнозирование техногенных ЧС на объектах магистральных нефтепродуктопроводов.
24. Ресурсы материальных и финансовых средств для ликвидации аварий и ЧС.
25. Разработка паспорта безопасности потенциально опасного объекта трубопроводного транспорта.
26. Классификация ЧС, обусловленных разливами нефти (нефтепродуктов).
27. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на трубопроводном транспорте.
28. Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов.
29. Классификация аварий и инцидентов на объектах магистральных нефтепроводов.
30. Методы и средства обнаружения мест аварий на трубопроводах.
31. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах.
32. Производство работ по ликвидации аварий на объектах магистральных трубопроводов.
33. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов.
34. Требования безопасности при ликвидации аварий на магистральных трубопроводах.
35. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистрального трубопровода
36. Требования безопасности при ликвидации аварий на подводных переходах.
37. Требования безопасности при ликвидации аварий на железнодорожных сливно-наливных эстакадах.
38. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции.
39. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.
40. Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к техническому расследованию аварий на опасных производственных объектах.
41. Порядок технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.
42. Расследование аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных трубопроводов
43. Оформление материалов технического расследования аварий на объектах магистральных трубопроводов.
44. Расследование несчастных случаев, связанных с авариями и инцидентами на опасных производственных объектах.
45. Учёт аварий, инцидентов и отказов на опасных производственных объектах.
46. Правовое регулирование вопросов экспертизы промышленной безопасности.
47. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.
48. Объекты экспертизы промышленной безопасности.
49. Особенности экспертизы опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.
50. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов.
51. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.
52. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.
53. Оценка опасностей и риска аварий на опасных производственных объектах.
54. Организационные требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов.
55. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов магистральных нефтепроводов.
56. Содержание производственных помещений и открытых установок объектов магистральных нефтепроводов.
57. Обеспечение пожарной безопасности основных производственных объектов магистральных нефтепроводов (линейной части МТ, резервуарных парков).
58. Обеспечение пожарной безопасности вспомогательных производственных объектов магистральных нефтепроводов.

59. Требования пожарной безопасности при ремонтных и огневых работах.
 60. Молниезащита зданий и сооружений объектов магистральных нефтепроводов.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по результатам семинарским и практических занятий, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: защита реферата или расчётно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен по дисциплине в целом (семестр 8).

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – решение индивидуальных задач по представленным вариантам заданий (максимум баллов, если расчёт показан не позже двух недель со дня проведения занятия по программе, минимум баллов, если расчёт показан позже двух недель со дня проведения занятия по программе).

ТК4 – выполнение РГР.

В течение семестра проводятся **3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов тестирования в печатном виде в аудитории лекционных занятий по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения.

Расчётно-графическая работа (РГР) на тему «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

В задачи РГР входит получение навыка в использовании нормативной литературы и методов расчёта.

Структура пояснительной записки расчётно-графической работы
и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

Введение (0,5с.)

1. Технологическая характеристика объекта (0,5с.).
2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).
4. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).
5. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).
6. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов очно-заочной формы обучения.

Контрольная работа «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта» состоит из написания реферата (теоретической части) и решения задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **последней цифрой номера зачётной книжки студента**.

Структура пояснительной записки контрольной работы и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

1. Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта (2-4 с.).
2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).
3. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).
4. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).
5. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Контрольная работа выполняется с помощью методических указаний, разработанных на кафедре. Вариант задания определяется последней цифрой номера зачётной книжки студента.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Под редакцией В.Н. Москаленко, 4-е изд., испр., доп. – Электрон. дан. – Красноярск : ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», 2014. – 118 с. – URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 26.08.2019). – ISBN 978-5-8149-2550-3. – Текст : электронный.

2. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения : учеб.пособие / Ю.Н. Безбородов [и др.]. – Красноярск : Сибирский.федер. ун-т, 2011. – 606 с. – Гриф УМО. - URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 26.08.2019). – ISBN 978-5-8149-2550-3. – Текст : электронный.

3. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов: курс лекций для студ. бакалавриата направл. "Техносферная безопасность" профиля "Пож. безопасность". Ч. 1 / А. В. Федорян ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 113 с. – Текст : непосредственный.15 экз.

4. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов : курс лекций для студ. бакалавриата направл. 280700 "Техносферная безопасность" профиля "Пож. безопасность".

Ч. 1 / А. В. Федорян ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Галеев А.Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах: учеб.пособие / А.Д. Галеев, С.И. Паникаров; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технолог. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 152 с. - URL:<http://biblioclub.ru>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст: электронный.
2. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов: учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 177 с. - Текст : непосредственный. 3 экз.
3. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов: учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.
4. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало, В.И. Меженский;. – Новочеркасск, 2016. – 33 с. - Текст : непосредственный. 5 экз.
5. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации: метод.указ. для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.
6. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения : практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная без-ть", профиля "Пожарная без-ть" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 76 с. - Текст : непосредственный. 2 экз.
7. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения : практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиля "Пожарная безопасность" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2016. –URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.
8. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС: практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 92 с. - Текст : непосредственный. 10 экз.

9. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС : практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.

10. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий: метод. указания к практ. работе для студ. очной и заочной форм обучения по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» / Сост.: Г.М. Сукало; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – 30 с. - Текст : непосредственный. 2 экз.

11. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий: метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.

12. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте: метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. – 26 с. – Текст : непосредственный. 5 экз.

13. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте : метод.указ. для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст : электронный.

14. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач : учеб.пособие. В 2-х т. Т.1 / А. А. Гладенко [и др.]. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 427 с. : табл., граф., ил. –URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 26.08.2019). – ISBN 978-5- 8149-2550-3. – Текст : электронный.

15. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач : учеб.пособие. В 2-х т. Т.2 / А. А. Гладенко [и др.]. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 352 с. : табл., граф., ил. –URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 26.03.2019). – ISBN 978-5- 8149-2550-3. – Текст : электронный.

16. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса. Утверждено приказом Ростехнадзора от 24.01.2018 № 29. – URL:<http://www.consultant.ru>(дата обращения: 26.08.2019). – Текст: электронный.

17. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств». Утверждены приказом Ростехнадзором от 29.03.2016 № 125 (ред. от 15.01.2018). – URL :<http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 26.08.2019). – Текст: электронный.

18. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Утверждены приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101 (ред. от 12.01.2015). - URL :<http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 26.08.2019). – Текст: электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)
Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option.com_frontpage/Itemid,67 (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018

AcademicEdition Enterprise	г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 по 31.12.2019) Сублицензионный договор №Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 по 31.12.2019)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.) Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 354 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.; Компьютер Imango/Монитор 19,0 – 1 шт; Комплект плакатов «Строительный контроль и диагностика объектов нефтегазового транспорта» - 8 шт.; наглядные образцы. - Анализатор коррозионной активности грунта «АКАГ»; Течеискатель акустический «Квазар»; - Толщиномер ультразвуковой «Булат - 2»; - Трассодефектоискатель «Квазар». Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 355 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/Монитор 21,5 – 9 шт. Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-17 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-21 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления ин-

Пушкинская, 111	формации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; – Проектор NEC – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
-----------------	--

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 1 от «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета

(подпись)

Ширяев С.Г.

(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019-2020 учеб.года вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

ИК. Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме экзамена (семестр 8)

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена

1. Опасные производственные объекты.
2. Классификация опасных производственных объектов.
3. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.
4. Регистрация объектов трубопроводного транспорта в государственном реестре опасных производственных объектов.
5. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов.
6. Системы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Цели, задачи, функции.
7. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности.
8. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью (Постановление Правительства № 536 от 26.06.13).
9. Положение о системе управления промышленной безопасностью.
10. Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
11. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.
12. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов на объектах трубопроводного транспорта.
13. Мероприятия по снижению выбросов горючих взрывопожарных веществ при разгерметизации технологического оборудования.
14. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам.
15. Требования безопасности к аппаратурному оформлению технологических процессов.
16. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов.
17. Требования безопасности при обслуживании и ремонте технологического оборудования и трубопроводов.
18. Законодательные документы о готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
19. Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
20. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
21. Организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС на объектах трубопроводного транспорта.
22. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий и ЧС.

23. Прогнозирование техногенных ЧС на объектах магистральных нефтепродуктопроводов.
24. Ресурсы материальных и финансовых средств для ликвидации аварий и ЧС.
25. Разработка паспорта безопасности потенциально опасного объекта трубопроводного транспорта.
26. Классификация ЧС, обусловленных разливами нефти (нефтепродуктов).
27. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на трубопроводном транспорте.
28. Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов.
29. Классификация аварий и инцидентов на объектах магистральных нефтепроводов.
30. Методы и средства обнаружения мест аварий на трубопроводах.
31. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах.
32. Производство работ по ликвидации аварий на объектах магистральных трубопроводов.
33. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов.
34. Требования безопасности при ликвидации аварий на магистральных трубопроводах.
35. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистральных трубопроводов.
36. Требования безопасности при ликвидации аварий на подводных переходах.
37. Требования безопасности при ликвидации аварий на железнодорожных сливно-наливных эстакадах.
38. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции.
39. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.
40. Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к техническому расследованию аварий на опасных производственных объектах.
41. Порядок технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.
42. Расследование аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных трубопроводов
43. Оформление материалов технического расследования аварий на объектах магистральных трубопроводов.
44. Расследование несчастных случаев, связанных с авариями и инцидентами на опасных производственных объектах.
45. Учёт аварий, инцидентов и отказов на опасных производственных объектах.
46. Правовое регулирование вопросов экспертизы промышленной безопасности.
47. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.
48. Объекты экспертизы промышленной безопасности.
49. Особенности экспертизы опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.
50. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов.
51. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.
52. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.
53. Оценка опасностей и риска аварий на опасных производственных объектах.
54. Организационные требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов.
55. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов магистральных нефтепроводов.
56. Содержание производственных помещений и открытых установок объектов магистральных нефтепроводов.
57. Обеспечение пожарной безопасности основных производственных объектов магистральных нефтепроводов (линейной части МТ, резервуарных парков).
58. Обеспечение пожарной безопасности вспомогательных производственных объектов магистральных нефтепроводов.

59. Требования пожарной безопасности при ремонтных и огневых работах.

60. Молниезащита зданий и сооружений объектов магистральных нефтепроводов.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по результатам семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: защита реферата или расчётно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен по дисциплине в целом (семестр 8).

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – решение индивидуальных задач по представленным вариантам заданий (максимум баллов, если расчёт показан не позже двух недель со дня проведения занятия по программе, минимум баллов, если расчёт показан позже двух недель со дня проведения занятия по программе).

ТК4 – выполнение РГР.

В течение семестра проводятся **3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов тестирования в печатном виде в аудитории лекционных занятий по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения.

Расчётно-графическая работа (РГР) на тему «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

В задачи РГР входит получение навыка в использовании нормативной литературы и методов расчёта.

Структура пояснительной записки расчётно-графической работы
и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

Введение (0,5с.)

1. Технологическая характеристика объекта (0,5с.).

2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).

4. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).

5. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).

6. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов очно-заочной формы обучения.

Контрольная работа «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта» состоит из написания реферата (теоретической части) и решения задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **последней цифрой номера зачётной книжки студента**.

Структура пояснительной записки контрольной работы и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

1. Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта (2-4 с.).
2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).
3. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).
4. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).
5. Расчёт опасных факторов пожара при сгорании паровоздушных смесей на открытой технологической площадке (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Контрольная работа выполняется с помощью методических указаний, разработанных на кафедре. Вариант задания определяется последней цифрой номера зачётной книжки студента.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения : учеб.пособие / Ю.Н. Безбородов [и др.]. – Красноярск : Сибирский федер. ун-т, 2011. – 606 с. – Гриф УМО. – URL:<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – ISBN 978-5-7638-2053-9. – Текст : электронный.
2. Глебова, Е.В. Основы промышленной безопасности : учеб.пособие / Е.В. Глебова, А.В. Коновалов. – Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. – URL:<http://elib.gubkin.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – Текст : электронный.
3. Тарасенко, А.А. Промышленная безопасность магистрального транспорта углеводородов: учеб.пособие / А.А. Тарасенко, В.И. Вахромкин, Ю.В. Гайдук. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. – 540 с. – URL :<http://e.lanbook.com> (дата обращения: 22.01.2020). – ISBN 978-5-9961-0936-4.

Дополнительная литература

1. Васильев, Г.Г. Безопасность технологических процессов в трубопроводном строительстве : учеб.пособие / Г.Г. Васильев, А.М. Ревазов, И.А. Леонович. – Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. – URL:<http://elib.gubkin.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – Текст : электронный.
2. Галеев А.Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах : учеб.пособие

/ А.Д. Галеев, С.И. Паникаров; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технолог. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 152 с. - URL:<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – Текст: электронный.

3. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов : учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 177 с. – Текст непосредственный. 3 экз.

4. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов : учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. – URL:<http://ngma.su>(дата обращения 22.01.2020). – Текст : электронный.

5. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало, В.И. Меженский;. – Новочеркасск, 2016. – 33 с. – Текст : непосредственный. 5 экз.

6. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : метод.указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды » / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL :<http://ngma.su> (дата обращения 22.01.2020). – Текст : электронный.

7. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения: практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная без-ть", профиля "Пожарная без-ть" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 76 с. - Текст : непосредственный. 2 экз.

8. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения : практикум по лаб. работам для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиля "Пожарная безопасность" при вып. лаб. работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 22.01.2020). – Текст : электронный.

9. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС : практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 92 с. - Текст : непосредственный. 10 экз.

10. Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС : практикум для студ. направл. подгот. "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при вып. практич. занятий, расч.-граф. работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL:<http://ngma.su>(дата обращения: 20.01.2020). – Текст : электронный.

11. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий: метод. указания к практ. работе для студ. очной и заочной форм обучения по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» / Сост.: Г.М. Сукало; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – 30 с. – Текст : непосредственный. 2 экз.

12. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий: метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL :<http://ngma.su> (дата обращения 22.01.2020). – Текст : электронный.

13. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте: метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. – 26 с. – Текст : непосредственный. 5 экз.

14. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. работе для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технолог. комплексы» магистерская программа «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окружающей среды» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. техносферной безопасности, мелиорации и природообустр-ва ; сост.: Г.М. Сукало. – Новочеркасск, 2016. - URL :<http://ngma.su> (дата обращения 22.01.2020). – Текст : электронный.

15. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач : учеб. пособие. В 2-х т. Т.1 / А. А. Гладенко [и др.]. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 427 с. : табл., граф., ил. – URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – ISBN 978-5- 8149-2550-3. – Текст : электронный.

16. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие. В 2-х т. Т.2 / А. А. Гладенко [и др.]. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 352 с. : табл., граф., ил. - URL :<http://biblioclub.ru> (дата обращения: 22.01.2020). – ISBN 978-5-8149-2550-3. – Текст : электронный.

17. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса. Утверждено приказом Ростехнадзора от 24.01.2018 № 29. – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 22.01.20). – Текст : электронный.

18. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств». Утверждены приказом Ростехнадзором от 29.03.2016 № 125 (ред. от 15.01.2018). – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 22.01.20). – Текст : электронный.

19. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Утверждены приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101 (ред. от 12.01.2015). – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 22.01.20). – Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-пароллю)
Федеральная служба по экологическо-	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)

му, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)
Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option.com_frontpage/Itemid,67 (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Антиплагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версия 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор №1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. DesktopEducationALNGLicSAPkOLVSE 1YAcademicEditionEnterprise	Сублицензионный договор №Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 по 31.12.2019) Сублицензионный договор №Tr000302417 от 21.11.2018

	г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 по 31.12.2019) Сублицензионный договор №Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 по 20.12.2020) Сублицензионный договор №Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 по 20.12.2020)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.) Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ТОХИ+Riskверсия 5»	
Программный продукт «Факел 14.0». Для оценки последствий аварий на объектах нефтепродуктообеспечения.	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан -Оптим» (бессрочно).
Программный продукт «Графопостроитель 13.0». Для построения диаграмм социального, индивидуального и коллективного риска на объектах нефтепродуктообеспечения.	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан -Оптим» (бессрочно).

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор №11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.11.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело).	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного. Учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02. 2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 354 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.; Компьютер Imango/Монитор 19,0 – 1 шт; Комплект плакатов «Строительный контроль и диагностика объектов нефтегазового транспорта» - 8 шт.; наглядные образцы. - Анализатор коррозионной активности грунта «АКАГ»; Течеискатель акустический «Квазар»; - Толщиномер ультразвуковой «Булат - 2»; - Трассодефектоискатель «Квазар». Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 355 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/Монитор 21,5 – 9 шт. Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

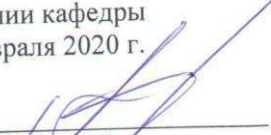
Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
-------------------------------------	--

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-17 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-21 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; – Проектор NEC – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 9 от «20» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: 25 февраля 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020-2021 учебный года вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ИК. Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме экзамена (семестр 8)

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме экзамена

1. Опасные производственные объекты.
2. Классификация опасных производственных объектов.
3. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.
4. Регистрация объектов трубопроводного транспорта в государственном реестре опасных производственных объектов.
5. Объекты магистральных нефтепродуктопроводов.
6. Системы управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов. Цели, задачи, функции.
7. Обеспечение создания системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах I и II класса опасности.
8. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью (Постановление Правительства № 536 от 26.06.13).
9. Положение о системе управления промышленной безопасностью.
10. Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
11. Планирование мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.
12. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов на объектах трубопроводного транспорта.
13. Мероприятия по снижению выбросов горючих взрывопожарных веществ при разгерметизации технологического оборудования.
14. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам.
15. Требования безопасности к аппаратному оформлению технологических процессов.
16. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов.
17. Требования безопасности при обслуживании и ремонте технологического оборудования и трубопроводов.
18. Законодательные документы о готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
19. Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
20. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
21. Организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС на объектах трубопроводного транспорта.
22. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий и ЧС.
23. Прогнозирование техногенных ЧС на объектах магистральных нефтепродуктопроводов.
24. Ресурсы материальных и финансовых средств для ликвидации аварий и ЧС.

25. Разработка паспорта безопасности потенциально опасного объекта трубопроводного транспорта.
26. Классификация ЧС, обусловленных разливами нефти (нефтепродуктов).
27. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на трубопроводном транспорте.
28. Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов.
29. Классификация аварий и инцидентов на объектах магистральных нефтепроводов.
30. Методы и средства обнаружения мест аварий на трубопроводах.
31. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах.
32. Производство работ по ликвидации аварий на объектах магистральных трубопроводов.
33. Ликвидация последствий аварий на объектах магистральных трубопроводов.
34. Требования безопасности при ликвидации аварий на магистральных трубопроводах.
35. Требования безопасности при ликвидации аварий на линейной части магистральных трубопроводов.
36. Требования безопасности при ликвидации аварий на подводных переходах.
37. Требования безопасности при ликвидации аварий на железнодорожных сливно-наливных эстакадах.
38. Требования безопасности при ликвидации аварий на территории производственной площадки насосно-перекачивающей станции.
39. Требования безопасности при ликвидации аварий в резервуарных парках.
40. Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к техническому расследованию аварий на опасных производственных объектах.
41. Порядок технического расследования аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.
42. Расследование аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных трубопроводов.
43. Оформление материалов технического расследования аварий на объектах магистральных трубопроводов.
44. Расследование несчастных случаев, связанных с авариями и инцидентами на опасных производственных объектах.
45. Учёт аварий, инцидентов и отказов на опасных производственных объектах.
46. Правовое регулирование вопросов экспертизы промышленной безопасности.
47. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.
48. Объекты экспертизы промышленной безопасности.
49. Особенности экспертизы опасных производственных объектов трубопроводного транспорта.
50. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов.
51. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.
52. Предоставление декларации промышленной безопасности в органы Ростехнадзора.
53. Оценка опасностей и риска аварий на опасных производственных объектах.
54. Организационные требования пожарной безопасности при эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов.
55. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов магистральных нефтепроводов.
56. Содержание производственных помещений и открытых установок объектов магистральных нефтепроводов.
57. Обеспечение пожарной безопасности основных производственных объектов магистральных нефтепроводов (линейной части МТ, резервуарных парков).
58. Обеспечение пожарной безопасности вспомогательных производственных объектов магистральных нефтепроводов.
59. Требования пожарной безопасности при ремонтных и огневых работах.
60. Молниезащита зданий и сооружений объектов магистральных нефтепроводов.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по результатам семинарским и практических занятий, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: защита реферата или расчётно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен по дисциплине в целом (семестр 8).

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – решение индивидуальных задач по представленным вариантам заданий (максимум баллов, если расчёт показан не позже двух недель со дня проведения занятия по программе, минимум баллов, если расчёт показан позже двух недель со дня проведения занятия по программе).

ТК4 – выполнение РГР.

В течение семестра проводятся **3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов тестирования в печатном виде в аудитории лекционных занятий по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения.

Расчётно-графическая работа (РГР) на тему «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по дисциплине «Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта».

В задачи РГР входит получение навыка в использовании нормативной литературы и методов расчёта.

Структура пояснительной записки расчётно-графической работы
и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

Введение (0,5с.)

1. Технологическая характеристика объекта (0,5с.).

2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3-4 с.).

3. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3-4с.).

4. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3-4с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов очно-заочной формы обучения.

Контрольная работа «Оценка опасности технологических систем хранения легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) на объектах трубопроводного транспорта» состоит из написания реферата (теоретической части) и решения задач, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **последней цифрой номера зачётной книжки студента**.

Структура пояснительной записки контрольной работы и её ориентировочный объём

Задание (1с.)

1. Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта (2-4 с.).
2. Расчёт уровня взрывоопасности технологической системы хранения ЛВЖ в РВС (3 с.).
3. Расчёт геометрических параметров опасности разлива ЛВЖ при разрушении РВС (3с.).
4. Расчёт зоны взрывоопасных концентраций паров при разливе ЛВЖ (3с.).

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Контрольная работа выполняется с помощью методических указаний, разработанных на кафедре. Вариант задания определяется последней цифрой номера зачётной книжки студента.

Бланк задания на контрольную работу можно получить на кафедре Техносферной безопасности и нефтегазового дела в период установочной сессии или в любой другой рабочий день, также для этого можно использовать электронную версию методических указаний, размещённую в ЭИОС НИМИ ДГАУ (сайт <http://www.ngma.su>), корпоративной системе Института в Microsoft Teams.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения : учебное пособие / Ю. Н. Безбородов, Л. Н. Горбунова, В. А. Баранов, В. Н. Подвезенный. - Красноярск : Сибирский федер. ун-т, 2011. - 606 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229383> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2053-9. - Текст : электронный.
2. Глебова, Е.В. Основы промышленной безопасности : учебное пособие / Е. В. Глебова, А. В. Коновалов. - Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. - 170 с. - URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Тарасенко, А. А. Промышленная безопасность магистрального транспорта углеводородов : учебное пособие / А. А. Тарасенко, В. И. Вахрамкин, Ю. В. Гайдук. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 540 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64505 (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-9961-0936-4. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Васильев, Г.Г. Безопасность технологических процессов в трубопроводном строительстве : учебное пособие / Г. Г. Васильев, А. М. Ревазов, И. А. Леонович. - Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. - 108 с. - URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
2. Галеев, А. Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах : учебное пособие / А. Д. Галеев, С. И. Поникаров. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический

университет (КНИТУ), 2017. - 152 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500718> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7882-2132-8. - Текст : электронный.

3. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов : учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 177 с. – Текст непосредственный. 3 экз.

4. Федорян, А.В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаровзрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов : учеб.пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. подгот. "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность" и "Нефтегазовое дело", профиль "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2019. – URL:<http://ngma.su>(дата обращения 27.08.2020). – Текст : электронный.

5. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : методические указания к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природооб-ва и защиты окружающей среды" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, В.И. Меженский. - Новочеркасск, 2016. - 32 с. – б/ц. - Текст : непосредственный. – 5 экз.

6. Надзор и контроль в сфере безопасности. Прогнозирование и оценка химической обстановки в чрезвычайной ситуации : методические указания к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природооб-ва и защиты окружающей среды" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, В.И. Меженский. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

7. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения : практикум по лабораторным работам для студентов направления подготовки "Техносферная безопасность", профиля "Пожарная безопасность" при выполнении лабораторных работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). – Текст : электронный.

8.Федорян, А.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Прогнозирование взрывопожароопасной обстановки в случае аварии на предприятиях нефтепродуктообеспечения : практикум по лабораторным работам для студентов направления подготовки "Техносферная без-ть", профиля "Пожарная без-ть" при выполнении лабораторных работ / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 76 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 2 экз.

9. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС : практикум для студентов направления подготовки "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при выполнении практических занятий, расчетно-графической работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 92 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. – 10 экз.

10. Федорян, А.В.Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарной опасности технологических систем хранения ЛВЖ в РВС : практикум для студентов направления подготовки "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" при выполнении

практических занятий, расчетно-графической работы, разделов выпуск. квалиф. работы / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). – Текст : электронный.

11. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий : методические указания к практическим занятиям для студентов и очной и заочной форм обучающихся по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

12. Надзор и контроль в сфере безопасности. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ опасностей и риска аварий : методические указания к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. – 30 с. – б/ц. – Текст : непосредственный. – 2 экз.

13. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте : методические указания к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природооб-ва и защиты окружающей среды" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - 25 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- Текст : непосредственный. – 5 экз.

14. Надзор и контроль в сфере безопасности. Оценка экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте : методические указания к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" магистерская программа "Машины и оборудование природооб-ва и защиты окружающей среды" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). – Текст : электронный.

15. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов : примеры решения типовых задач : учебное пособие : в 2 томах. Т.1 / А. А. Гладенко, С. М. Чекардовский, С. Ю. Подорожников [и др.]. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 427 с. : табл., граф., ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493446> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-8149-2550-3. – Текст : электронный.

16. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов : примеры решения типовых задач : учебное пособие : в 2 томах. Т.2 / А. А. Гладенко, С. М. Чекардовский, С. Ю. Подорожников [и др.]. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 352 с. : табл., граф., ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493447> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-8149-2550-3. – Текст : электронный.

17. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса. Утверждено приказом Ростехнадзора от 24.01.2018 № 29. – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.08.20). – Текст : электронный.

18. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств». Утверждены приказом Ростехнадзором от 29.03.2016 № 125 (ред. от 15.01.2018). – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.08.20). – Текст : электронный.

19. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Утверждены приказом Ростехнадзора от

12.03.2013 № 101 (ред. от 12.01.2015). – URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.08.20). – Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-пароллю)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)
Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option.com_frontpage/Itemid,67 (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020 г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 по 20.12.2020)

	Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 по 20.12.2020)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ТОХИ+Riskверсия 5»	Соглашение СТ0000021/20 о предоставлении программного продукта от 28.01.2020 г.
Программный комплекс «ТОХИ+Гидроудар»	Соглашение СТ0000024/20 о предоставлении программного продукта от 31.01.2020 г.
Программный продукт «Факел 14.0». Для оценки последствий аварий на объектах нефтепродуктообеспечения.	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно).
Программный продукт «Графопостроитель 13.0». Для построения диаграмм социального, индивидуального и коллективного риска на объектах нефтепродуктообеспечения.	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно).
SIKE 3DA тлас «Резервуарное оборудование»	Лицензионный договор № 88 от 19.12.2019 г.
Учебно-программный компьютерный комплекс «Свойство газа»	Договор № 1102 от 11.02.2020 г.

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.

2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на производство

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 348 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Экран (стационарный) – 1 шт; - Проектор ACER (переносной) – 1 шт; - Ноутбук DEL – 1 шт; - Комплект плакатов «Магистральные газо и нефтепроводы» - 8 шт.; - Наглядные образцы. - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Экран (переносной) – 1 шт; - Проектор ACER (переносной) – 1 шт; - Ноутбук DEL – 1 шт; - Компьютер Imango/ Монитор 19,0 – 1 шт; - Комплект плакатов «Строительный контроль и диагностика объектов нефтегазового транспорта» - 8 шт.; наглядные образцы. - Анализатор коррозионной активности грунта «АКАГ»; - Течеискатель акустический «Квазар»; - Толщиномер ультразвуковой «Булат - 2»; - Трассодефектоискатель «Квазар»; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для курсового проектирования, ауд. 355 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 355 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	– Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; – Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525;
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.	– Принтер Canon LBP-810; – Источник Бесперебойного питания APC Back-

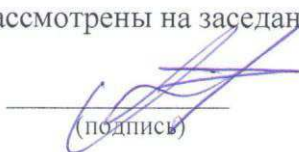
101 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	UPSRS1000; – Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
---	---

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер Pro-511 – 12 шт.; – Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; – Принтер – 3 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
--	--

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г.

Декан факультета


(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «01» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г.

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)