

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины	<b>Б1.О.15</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>
Направление(я)	<b>20.03.01</b>	<b>Техносферная безопасность</b>
Направленность (и)	<b>Пожарная безопасность</b>	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Факультет	<b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>	
Кафедра	<b>Техносферная безопасность и нефтегазовое дело</b>	
Учебный план	<b>2023_20.03.01_z.plx.plx</b> <b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>	
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)</b>	
Общая трудоемкость	<b>144 / 4 ЗЕТ</b>	
Разработчик (и):	<b>канд. филос. наук, доц., Бандурин Виталий Александрович</b>	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Техносферная безопасность и нефтегазовое дело</b>	
Заведующий кафедрой	<b>Дьяков В.П.</b>	
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.		

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

Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	16
самостоятельная работа	119
часов на контроль	9

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Виды контроля на курсах:

Экзамен	3	семестр
Контрольная работа	3	семестр

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в (сфере) безопасности жизнедеятельности
-----	--

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Медико-биологические основы безопасности
3.1.2	Ноксология
3.1.3	Правовое регулирование в области пожарной безопасности
3.1.4	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.5	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.6	Педагогика и психология саморазвития
3.1.7	Экология
3.1.8	Введение в информационные технологии
3.1.9	Обучение навыкам здорового образа жизни и охраны труда
3.1.10	Учебная ознакомительная практика
3.1.11	Русский язык и культура речи
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Автоматизированные системы управления и связь
3.2.2	Надёжность технических систем и техногенный риск
3.2.3	Пожарная тактика
3.2.4	Производственная эксплуатационная практика
3.2.5	Управление техносферной безопасностью
3.2.6	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.7	Аудит пожарной безопасности
3.2.8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.9	Производственная преддипломная практика

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОПК-2 : Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</b>
ОПК-2.1 : Знает основные подходы к обеспечению безопасности объектов защиты, правовую и нормативно-техническую документацию по охране труда, промышленной безопасности охране окружающей среды
ОПК-2.2 : Умеет производить оценку обеспечения безопасности человека и окружающей среды исходя из уровня допустимого риска
ОПК-2.3 : Владеет навыками выбора методов и/или средств обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды, отвечающих требованиям в области обеспечения безопасности, снижения рисков, в том числе в области минимизации вторичных негативных воздействий
<b>ПК-1 : Способен принимать экстренные вызовы, оповещения экстренных оперативных и аварийно-восстановительных служб о происшествии</b>
ПК-1.2 : Знает основные психологические состояния пострадавших и потерпевших, психологические особенности поведения населения при чрезвычайных ситуациях и чрезвычайных происшествиях
<b>ПК-2 : Способен организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение профессиональных рисков, сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда</b>
ПК-2.1 : Владеет навыками подготовки информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий
ПК-2.10 : Знает методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков
ПК-2.11 : Знает основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда

ПК-2.12 : Знает порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты
ПК-2.2 : Умеет определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда
ПК-2.3 : Умеет подготавливать предложения по корректировке локальных нормативных актов на основе результатов контроля условий и охраны труда
ПК-2.4 : Знает порядок работы с базами данных, с электронными архивами
ПК-2.5 : Владеет навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
ПК-2.6 : Владеет навыками анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда и подготовка предложений работодателю
ПК-2.7 : Умеет применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
ПК-2.8 : Умеет разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков
ПК-2.9 : Знает источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация
<b>УК-11 : Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>
УК-11.1 : Знает нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта
УК-11.2 : Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности
УК-11.3 : Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, к проявлениям экстремизма, терроризма
<b>УК-8 : Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
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
УК-8.4 : Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека, их нормирование и защита от них.</b>						

1.1	<p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. Методические основы управления безопасностью жизнедеятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности. Воздействие негативных факторов на человека, их нормирование и защита от них. Основные характеристики среды обитания человека. Микроклимат. Нормирование параметров микроклимата. Воздушная среда. Освещение производственных помещений. Защита от шума. Вибрация. Вредные производственные излучения. Защита от электромагнитных полей. Защита от ионизирующих излучений. Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека.</p> <p>/Лек/</p>	3	2	<p>ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ОПК-2.1 ОПК-2.3 УК-8.1 УК-8.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	
1.2	<p>Расследование НС на производстве. /Пр/</p>	3	2	<p>ПК-2.9 ПК-2.12 ПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 УК-8.2 УК-8.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	
1.3	<p>Лабораторная работа №1 «Исследование показателей микроклимата в производственных помещениях». «Исследование световой среды производственных помещений» «Исследование производственного шума на рабочих местах»</p> <p>/Лаб/</p>	3	2	<p>ПК-2.2 ПК-2.4 ПК-2.6 ПК-2.11 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-8.1 УК-8.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	

1.4	Самостоятельная работа. Решение практических задач /Ср/	3	28	ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.5 ПК-2.9 ПК-2.10 ПК-2.11 ОПК-2.1 УК-8.2 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Пожарная безопасность. Чрезвычайные ситуации</b>						
2.1	Пожарная безопасность. Общие представления о процессе горения. Виды горения. Пожарные свойства веществ и материалов. Огнестойкость зданий и сооружений. Характеристика пожарной опасности производства и основные причины пожаров. Пожарная профилактика и ее задачи. Организация пожарной охраны. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия защиты населения в ЧС и условия их применения. Основы устойчивости работы промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях. /Лек/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.8 ПК-2.12 ПК-1.2 ОПК-2.2 УК-8.2 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Молниезащита объекта /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.5 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.11 ОПК-2.1 ОПК-2.3 УК-8.1 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	

2.3	Лабораторная работа №2 «Исследование производственной вибрации на рабочих местах» «Определение запыленности воздуха рабочих помещений» «Определение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны» /Лаб/	3	2	ПК-2.8 ПК- 2.9 ПК-2.12 ПК-1.2 ОПК- 2.2 УК-8.1 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Самостоятельная работа. Решение практических задач /Ср/	3	32	ПК-2.1 ПК- 2.3 ПК-2.7 ПК-2.9 ОПК- 2.1 ОПК-2.3 УК-8.2 УК- 8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. Организация охраны труда. Правовые, нормативно- технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.</b>						

3.1	<p>Организация охраны труда. Общие требования. Система управления охраной труда на предприятии. Роль общественных организаций в обеспечении здоровых и безопасных условий труда. Обучение безопасным методам труда. Обязанности администрации по организации охраны труда на предприятии. Ответственность за нарушение правил и законов об охране труда. Зарубежный опыт работы по охране тру-да.(составление перечня нормативно- правовых актов в области техносферной безопасности, отражающих специфику работы конкретного объекта управления). Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Основные законодательные акты и нормативные документы по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Стандартизация в области охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда. /Лек/</p>	3	2	<p>ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.8 ПК-2.9 ПК-2.12 ПК-1.2 УК-8.1 УК-8.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	
3.2	<p>Расчет установки наружного освещения. /Пр/</p>	3	2	<p>ПК-2.2 ПК-2.6 ПК-2.9 ПК-2.11 ОПК-2.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	
3.3	<p>Самостоятельная работа. Выполнение контрольной работы /Ср/</p>	3	59	<p>ПК-2.3 ПК-2.7 ПК-2.11 ПК-2.12 ПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 УК-8.2 УК-8.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3</p>	0	
<b>Раздел 4. Подготовка и сдача экзамена</b>							



4.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	3	9	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-2.9 ПК-2.10 ПК-2.11 ПК-2.12 ПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	0	ИК
-----	---------------------------------------	---	---	---	---	---	----

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

**1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ** Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Для студентов заочной и очно-заочной форм обучения проведение текущего контроля предусматривает контроль выполнения разделов индивидуальных заданий (письменных работ) в течение учебного года.

**2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Курс : 3

Форма: экзамен

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Дать определение науки БЖД, ее цель, объект изучения.
2. Задачи, изучаемые наукой БЖД.
3. Классификация потребностей человека по А. Маслоу.
4. Структурная схема управления безопасностью жизнедеятельности.
5. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
6. Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
7. Основные характеристики среды обитания человека.
8. Нормирование параметров микроклимата.
9. Классификация опасных веществ по степени воздействия на организм чело-века.
10. Характер действия на организм человека вредных веществ.
11. ПДК вредных веществ и условие безопасности при одновременном содержании нескольких вредных веществ однопавленного действия.
12. Виды вентиляции помещений.
13. Приточная механическая вентиляция (пояснить схемой).
14. Вытяжная механическая вентиляция (пояснить схемой).
15. Приточно-вытяжная механическая вентиляция (пояснить схемой).
16. Влияние освещения на условия труда.
17. Виды производственного освещения.
18. Основные требования к производственному освещению и в частности: освещен-ность и равномерность освещения рабочего места.
19. Основные требования к производственному освещению и в частности блес-кость и пульсация.
20. Сравнительные характеристики источников света.
21. Газоразрядные лампы и лампы накаливания. Преимущества и недостатки.
22. Нормирование естественного освещения.
23. Задача и порядок расчета искусственного освещения.
24. Воздействие шума на организм человека.
25. Основные физические характеристики шума.
26. Акустический шум. Ультразвук. Инфразвук.
27. Нормирование шума. Мероприятия по снижению шума.
28. Действие вибрации на организм человека и нормирование.
29. Методы защиты от вибраций.
30. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения.
31. Воздействие электромагнитного поля на человека. Нормирование.

32. Защита от электромагнитных полей.
33. Опасности, возникающие при эксплуатации лазерных установок.
34. Основные характеристики ионизирующих излучений.
35. Действие ионизирующих излучений на организм человека и гигиеническое нор-мирование.
36. Защита от воздействия ионизирующих излучений.
37. Виды поражений электрическим током.
38. Электрическое сопротивление тела человека. Величины тока и напряжения, обуславливающие исход поражения.
39. Продолжительность воздействия, путь тока через тело человека, вид и ча-стота электрического тока.
40. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.
41. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение.
42. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
43. Пожарная безопасность. Виды горения.
44. Пожарные характеристики веществ и материалов.
45. Структурная схема системы пожарной безопасности.
46. Пожарная профилактика и ее задачи.
47. Система управления охраной труда на предприятии.
48. Обучение безопасным методам труда.
49. Ответственность за нарушение правил и законов об охране труда.
50. Жизнеобеспечение населения в условиях ЧС.
51. Удовлетворение первоочередных потребностей населения.
52. Устойчивость функционирования системы жизнеобеспечения.
53. Основные мероприятия гражданской обороны.
54. Заблаговременная подготовка, планирование, комплексность мероприятий.
55. Сущность устойчивости функционирования предприятий в ЧС.
56. Задачи проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской оборо-ны.
57. Требования к размещению, проектированию и строительству.
58. Обеспечение устойчивой работы промышленных предприятий в ЧС.
59. Основные законодательные акты и нормативные документы по обеспече-нию без-опасности жизнедеятельности.
60. Стандартизация в области охраны труда.
61. Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда.
62. Структура органов государственного надзора.

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

### **6.2. Темы письменных работ**

курс: 3

Структура пояснительной записки контрольной работы  
и её ориентировочный объём

Задание ( 1 с.)

Введение ( 1 с.)

1 Реферат ( 3-5 с.)

2 Расчётный раздел

2.1 Задача 1. Выполнить расчет двух вариантов осветительных установок в производ-ственном помещении и сравнить их по затратам потребляемой электроэнергии на искусственное освещение участка ( 4 с.)

2.2 Задача 2. Определить степень ожогов кожного покрова и вероятность поражения с летальным исходом людей, находящихся вблизи от пятна разлива бензина в момент воспламене-ния. ( 4 с.)

2.3 Задача 3. При прогнозировании событий в случае аварии на АЭС, при различных ме-теоусловиях, необходимо определить вероятную дозу облучения, которую получают жители посел-ка к моменту сообщения об аварии. (4с.)

Заключение ( 0,5 с.)

Список использованных источников ( 0,5 с.)

### **6.3. Фонд оценочных средств**

#### **1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами

применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

#### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

#### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федорян А.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки 270800 -"Строительство" профилей "Гидротех. строительство" и "Автомобильные дороги"	Новочеркасск: , 2014,
Л1.2	Меженский В.И.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения специальности «Пожарная безопасность», направлению 280700 – «Техносферная безопасность»]	Новочеркасск: , 2014,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Федорян А.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки "Природообустройство и водопользование" профилей "Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"	Новочеркасск: , 2015,
Л1.4	Федорян А.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки "Природообустройство и водопользование" профилей "Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"	Новочеркасск, 2015, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=11073&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=11073&amp;idb=0</a>
Л1.5	Федорян А.В., Легкая Н.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки "Землеустройство и кадастры", "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2016, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=60972&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=60972&amp;idb=0</a>
Л1.6	Меженский В.И.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения специальности «Пожарная безопасность», направления 280700 – «Техносферная безопасность»]	Новочеркасск, 2014, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л1.7	Федорян А.В., Легкая Н.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки "Землеустройство и кадастры", "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Природообустройство и водопользование"	Новочеркасск: , 2016,
Л1.8	Версиков С.О., Евтушенко С.И.	Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Новочеркасск: Лик, 2016,
Л1.9	Арустамов Э. А.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2021, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=621846">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=621846</a>
Л1.10	Бандурин В.А.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для для бакалавров направления "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2019, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=306345&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=306345&amp;idb=0</a>
Л1.11	Танашев В. Р.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2019, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596693">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596693</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Под ред.: Холостова Е.И., Прохорова О.Г.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684378#">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684378#</a>
Л2.2	Хван Т. А., Хван П. А.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2014, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271593">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271593</a>
Л2.3	Соколов Л. И.	Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения: учебное пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493886">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493886</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	Меженский В.И., Федорян А.В.	Безопасность жизнедеятельности. Прогнозирование обстановки при гидродинамической аварии: практикум для студентов направления подготовки: "Строительство", "Природообустройство и водопользование", "Гидромелиорация" очной и заочной форм обучения при выполнении практических занятий и расчетно-графической работы	Новочеркасск: , 2020,
Л2.5	Симакова Н. Н., Власова Л. П., Колбасенко Т. В.	Безопасность жизнедеятельности: практикум	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695045">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695045</a>
Л2.6	Кузеванов В. С., Ковалев С. А.	Основные средства и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2022, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698864">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698864</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Меженский В.И.	Безопасность жизнедеятельности. Устойчивость строительных машин: учебное пособие для вузов по направлению подготовки 280100	Новочеркасск: , 2013,
Л3.2	Меженский В.И., Бандурин В.А.	Безопасность жизнедеятельности. Оказание первой помощи пострадавшему в связи с несчастным случаем: методические указания к практическим занятиям по курсу БЖД для студентов всех специальностей и направлению	Новочеркасск: , 2013,
Л3.3		Безопасность жизнедеятельности. Оценка ущерба, возможного вследствие чрезвычайной ситуации: методические указания по выполнению расчетно-графической работы для студентов направления подготовки "Экономика", "Менеджмент" и раздела дипломного проектирования студентов водохозяйственного и строительного факультетов	Новочеркасск: , 2013,
Л3.4		Безопасность жизнедеятельности: методические указания к контрольной работе для студентов заочной формы обучения специальности – "Пожарная безопасность" направлению 280700 – "Техносферная безопасность"	Новочеркасск: , 2014,
Л3.5	Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. природообустройства . ; сост. В.И. Меженский, Н.В. Легкая	Безопасность жизнедеятельности. Оценка ущерба, возможного вследствие чрезвычайной ситуации: методические указания по выполнению расчетно-графической работы для студентов направления подготовки "Экономика", "Менеджмент" и раздела дипломного проектирования студентов водохозяйственного и строительного факультетов	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л3.6	Меженский В.И., Бандурин В.А.	Безопасность жизнедеятельности. Оказание первой помощи пострадавшему в связи с несчастным случаем: методические указания к практическим занятиям по курсу БЖД для студентов всех специальностей и направления	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л3.7	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Г.М. Сукало, А.В. Федорян	Безопасность жизнедеятельности. Освещение производственных помещений: метод. указания для выполн. практ. занятий и раздела выпускной квалиф. работы студ. всех направл. подготовки и форм обучения	Новочеркасск, 2022, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=427084&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=427084&amp;idb=0</a>
Л3.8	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; Сост. В.А. Бандурин, А.В. Федорян	Безопасность жизнедеятельности. Молниезащита объекта: метод. указания к практич. занятиям и выполнения расч.-граф. работы для студ. всех форм обучения	Новочеркасск, 2022, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428415&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428415&amp;idb=0</a>
Л3.9	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. В.А. Бандурин	Безопасность жизнедеятельности: программа и метод. указ. по выполнению контр. работы для студ. заочной формы обучения, направл. подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело"	Новочеркасск, 2022, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428475&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428475&amp;idb=0</a>

<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>		
7.2.1	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
7.2.2	Официальный сайт федеральное медико-биологическое агентство	<a href="http://www.fmbaros.ru">http://www.fmbaros.ru</a>
7.2.3	Официальный сайт Министерство чрезвычайных ситуаций	<a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a>
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>		
7.3.1	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.2	Visual Studio Code	Предоставляется бесплатно
7.3.3	Visual Studio Community	Предоставляется бесплатно
7.3.4	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.5	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.7	Yandex browser	
7.3.8	Googl Chrome	
7.3.9	7-Zip	
7.3.10	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.11	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.12	Сигма ПБ Академическая версия	Лицензионный договор №1 от 3.07.2014 г. с ООО "ЗК Эксперт" о предоставлении неисключительных имущественных прав на использование программы для ЭВМ в образовательных целях с консультационными услугами
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	247	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Комплект плакатов «Гарнизонная и караульная служба пожарной охраны – 16 шт.; Комплект плакатов «Тактические действия подразделений ФПС при тушении пожара» - 20 шт.; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.; Ключ К-80; Огнетушители – 2 шт.; Щит закрытый; Разновидности оборудования головки – 9 шт.; Разновидности клапана – 4 шт.; Разновидности ствола – 5 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

8.2	249	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Комплект плакатов «Газодымозащитная служба» - 22 шт.; Лестница-палка ЛПМП; Лестница-штурмовка ЛШМП; Гидрант пожарный Н-0,50; Колонка пожарная КПА; Багор пожарный; Бочка металлическая 216,5; Ведро конусное – 2 шт.; Веревка ВПС-30; Газодымозащитный комплект ГДЭК; Крюк пожарный с деревянной рукояткой; Лом пожарный; Лопата совковая – 2 шт.; Лопата штыковая; Огнетушители – 3 шт.; Подставка под огнетушитель -2 шт.; Коврик диэлектрический (750*750*6 мм); Полотно противопожарное ПП-300; Рукав всасывающий д. 50 мм с ГР-50 (4м); Рукав пожарный «Латекс» д. 51 мм с ГР-50 (Б(20м)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); Ящик ЯП-0,5 (противопожарный); Ранец противопожарный «РП-15-Ермак»; Щит закрытый; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	354	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: Учебные плакаты «Действия при чрезвычайных ситуациях» - 19 шт.; Учебные плакаты «Порядок действий при помощи пострадавшим» - 2 шт.; Шумомер -1 шт.; Гигрометр ВИТ-1 – 1 шт.; Психрометр – 1 шт.; Анемометр чашечный – 1 шт.; Анемометр крыльчатый – 1 шт.; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	П17	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерами, объединёнными в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок Pro-511 – 12 шт.; Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директо-ра №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образо-вания : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.