

«Утверждаю»  
Декан факультета  
« 31 » 08 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б 1.Б.27 Оценка воздействия на окружающую среду (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	20.03.02.-Природообустройство и водопользование (код, полное наименование направления подготовки)
Профиль (и)	Мелиорация, рекультивация и охрана земель. Природоохранное обустройство территорий. Инженерные системы с/х водоснабжения и обводнения. Комплексное использование и охрана водных ресурсов. Машины природообустройства (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Техносферной безопасности, мелиорации и природообустройства (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	20.03.02.-Природообустройство и водопользование (шифр и наименование направления подготовки)  06 марта 2015г., №160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)
Разработчик (и)	Профессор каф. «ТБМ и П» (должность, кафедра)  Бондаренко В.Л. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра «ТБМ и П» (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 1 от «31» августа 2016 г.  Дьяков В.П. (Ф.И.О.)
Заведующий кафедрой	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол №3 от «31» августа 2016г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы техногенные системы и экологический риск:

- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
– понятие системы, экологической приемлемости, экологической безопасности, экологического состояния пространственных пределов зон влияния техногенного объекта; – основные методы оценки экологического состояния; – нормативно-правовые основы природопользования; – экологические требования при реализации проектных решений.	ОПК-1, ПК -9
<b>Уметь:</b>	
– делать оценку видам воздействия техногенных объектов на окружающую среду; – пользоваться методиками проведения полевых, камеральных и лабораторных инженерно-экологических изысканий.	ОПК-1, ПК -9
<b>Навык:*</b>	
- пользование действующими методиками ОВОС.	ОПК-1, ПК -9
<b>Опыт деятельности:*</b>	
- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности населения проживающего в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	ОПК-1, ПК -9

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и изучается в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	Экология Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования Водохозяйственные системы и водопользование Ландшафтоведение Мелиоративное земледелие Мелиорация земель Мелиоративные гидротехнические сооружения Гидроэкология Мелиорация урбанизированных территорий Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе	Рекультивация и охрана земель Насосы и насосные станции Экологическая экспертиза в водном хозяйстве Проектирование мелиоративных систем Восстановление водных объектов Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	технологическая практика) на предприятиях отрасли	
ПК-9	<p>Гидрогеология и основы геологии</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду</p> <p>Ландшафтоведение</p> <p>Мелиорация земель</p> <p>Мелиоративные гидротехнические сооружения</p> <p>Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в мелиорации</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в мелиорации</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли</p>	<p>Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водоснабжения</p> <p>Рекультивация и охрана земель</p> <p>Насосы и насосные станции</p> <p>Экологическая экспертиза в водном хозяйстве</p> <p>Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и участие в защите</p>

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	7		Итого	5	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:	28		28	8	8
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-		-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	14		14	4	4
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:	80		80	96	96
Курсовой проект (работа)				-	-
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	70		70	96	96
Подготовка к зачету	10		10		
<b>Подготовка и сдача зачета</b>				4	4
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>	108	108	108	108
	<b>ЗЕТ</b>	3	3	-	-
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.					

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Очная форма обучения

#### 4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого
			аудиторные			СРС		
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС	
1	Тема 1. Основные принципы и определения ОВОС.	7	2	-	2	2	5	11
2	Тема 2. Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.	7	2	-	2	4	7	15
3	Тема 3. Основные методы оценки экологической ситуации.	7	2	-	2	2	8	14
4	Тема 4. Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	7	2	-	2	2	8	14
5	Тема 5. Экологическая экспертиза.	7	2	-	2	4	8	16
6	Тема 6. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности	7	2	-	2	4	8	16
7	Тема 7. Экологические условия реализации проектных решений	7	2	-	2	2	6	12

Подготовка к итоговому контролю	зачёт							10	10
	экзамен								
ВСЕГО:			14	0	14	20	50	10	108

## 4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)\*

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	7	Тема 1. Основные принципы и определения ОВОС.	2	ПК1
2	7	Тема 2. Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.	2	ПК1
3	7	Тема3. Основные методы оценки экологической ситуации.	2	ПК1
4	7	Тема 4. Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	2	ПК1
5	7	Тема5. Экологическая экспертиза.	2	ПК2
6	7	Тема 6. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности	2	ПК2
7	7	Тема 7. Экологические условия реализации проектных решений	2	ПК2

## 4.1.3 Практические занятия (семинары)\*

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	7	Основные принципы и определения ОВОС.	2	ТК 1
2	7	Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.	2	ТК 1
3	7	Основные методы оценки экологической ситуации.	2	ТК 1
4	7	Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	2	ТК 1
5	7	Экологическая экспертиза.	2	ТК 2
6	7	Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности	2	ТК 2
7	7	Экологические условия реализации проектных решений	2	ТК 2

## 4.1.4 Лабораторный практикум не предусмотрен

## 4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	10	ПК 1, ТК 1
2	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК 1, ТК 2
3	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК 2, ТК 3
4	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	14	ПК 2, ТК 3
5	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка реферата	12	ПК 2,

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
				ТК 3
6	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	10	ПК 2, ТК 3
7	7	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	10	ПК 2, ТК 3
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			80	ИК

## 4.2 Заочная форма обучения

### 4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П/Р, РГР, реферат, <u>Конгр.</u>	Другие виды СРС		Итоговый контроль
1	Тема 1. Основные принципы и определения ОВОС. Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду. Основные методы оценки экологической ситуации. Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	5	2	-	2	5	30	39	
2	Тема 2. Экологическая экспертиза. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности Экологические условия реализации проектных решений	5	2	-	2	15	46	65	
Подготовка к итоговому контролю									
		5						4	4
ВСЕГО:			4	-	4	20	76	4	108

### 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)\*

№ разделы дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	5	Тема 1. Основные принципы и определения ОВОС. Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду. Основные методы оценки экологической ситуации. Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	2
2	5	Тема 2. Экологическая экспертиза. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности Экологические условия реализации проектных решений	2

## 4.2.3 Практические занятия (семинары)\*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1	5	Основные принципы и определения ОВОС. Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.	1
2	5	Основные методы оценки экологической ситуации. Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности	1
3	5	Экологическая экспертиза. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности	1
4	5	Экологические условия реализации проектных решений	1

## 4.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

## 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)
1-4	5	Изучение теоретических вопросов. Подготовка к практическим занятиям.	40
1-2	5	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, дискуссии, практике, деловой игре)	36
1-6	5	Выполнение контрольной работы	20
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

## 4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Конгр. работа	СРС
ОПК 1	+/+		+/+	+/+	+/+
ПК 9	+/+		+/+	+/+	+/+

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций		2		2
Решение ситуационных задач	2	2		4
Дискуссия	2	2		4
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>10</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания обязательно, а остальные по желанию)**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 28.08.2016

2. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**

3. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401- "Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации ГЭС



- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферных исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне р. Мзымта
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза

- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния Зеленчукских ГЭС
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

**Для контроля освоения практических знаний** в течение семестра проводятся постоянный текущий контроль по результатам проведения практических занятий и выполнения расчетно-графической работы.

***Темы семинарских занятий:***

**Содержание текущего контроля ТК1** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Основные принципы и определения ОВОС.
- Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.
- Основные методы оценки экологической ситуации.
- Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Экологическая экспертиза.
- Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности
- Экологические условия реализации проектных решений

**Содержание текущего контроля ТК2** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Структура содержания ОВОС
- Виды воздействия на природные среды в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности

**Содержание текущего контроля ТК3** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Современные методы в проведении ОВОС
- Экологический мониторинг в период строительства объектов хозяйственной деятельности

### **Итоговый контроль ИК**

**Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме зачета.**

#### ***Вопросы к зачету:***

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности

- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферных исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги

- Основы государственной (региональной сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов

- Экологический мониторинг в зоне влияния «Объекта деятельности»
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

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

**7.2. Расчетно-графическая работа** для очного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

**7.3. Контрольная работа** для заочного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся).**

#### **8.1 Основная литература.**

1. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**
2. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401-"Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**

3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. «Экология и природопользование» / В.К. Донченко [и др.]; под ред. В. М. Питулько. – М.: Академия, 2013. – 395 с. (Высшее образование Бакалавриат). – Гриф УМО. – 12 экз.

## 8.2 Дополнительная литература.

1. **Семиколенных А.А.** Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Текст] : метод. / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 366 с. 3 экз.
2. **Экологическая экспертиза** [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Экология»/ В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В.М. Питулько. – 5-е изд..перераб. и доп.– М.: Академия, 2010. – 523 с. (Высшее профессиональное образование). – Гриф Мин.обр. – 5 экз.
3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. –ЖМД; PDF; 429КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.
4. **Вершинин В.В.** Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст]:учеб.-метод. пособие для вузов по спец.: 020802 – «Природопользование», 280204 – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»/ В.В. Вершинин, Г.Е. Ларина, А.О. Хуторова. – М., 2011. – 167 с. – 1 экз.
5. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.-ЖМД; PDF; 5,00МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.
6. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2016.
7. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2016.

## 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочная система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. – ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat X Pro. - Загл. с экрана.
2. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat X Pro. - Загл. с экрана.

3. 6. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2016.
4. 7. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2016.

**8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft OV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162 флэш-версия; Системы Консультант Плюс СС Деловые бумаги Рег. № 285020, флэш-версия; Системы Консультант Плюс СС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106, сеть однопользовательская	Договор № 29-С/св об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы Консультант Плюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор № 314-02/2015К (книги, монографии) от 03 февраля 2015 г. с ООО «НЭБ» (срок действия договора с 26.02.2015 г. по 06.03.2016 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 223-12/14 об оказании информационных услуг от 14.01.2015 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 14.01.2015 г. по 31.12.2015 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2015 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2015 г. по 20.02.2016 г.)

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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях кафедры ТБМиП. Лекционные и практические занятия проводятся преимущественно в аудиториях а. 353 и 354 или (реже) в аудиториях а. 247 и 249.

Ауд. 353. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия;
- Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.;
- Макеты строительных машин – 11 шт.;
- Макеты строительной площадки – 2 шт.;



- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100\*150/300 см, 3-х элементная, зеленая;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

*Ауд. 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.

*Ауд.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.

*Ауд. 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 и РС-50.01 ((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.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249., а. 355. Специальное помещение 355 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 CanonLBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-LinkTL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22, П19, П18, П17, а 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **10.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 сценки 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).

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания обязательно, а остальные по желанию)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.)/ Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 28.08.2016

2. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**

3. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401- "Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**

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

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности

- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации ГЭС
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферических исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне р. Мзымта
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем

- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния Зеленчукских ГЭС
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций

- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

**Для контроля освоения практических знаний** в течение семестра проводятся постоянный текущий контроль по результатам проведения практических занятий и выполнения расчетно-графической работы.

***Темы семинарских занятий:***

**Содержание текущего контроля ТК1** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Основные принципы и определения ОВОС.
- Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.
- Основные методы оценки экологической ситуации.
- Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Экологическая экспертиза.
- Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности
- Экологические условия реализации проектных решений

**Содержание текущего контроля ТК2** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Структура содержания ОВОС
- Виды воздействия на природные среды в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности

**Содержание текущего контроля ТК3** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Современные методы в проведении ОВОС
- Экологический мониторинг в период строительства объектов хозяйственной деятельности

**Итоговый контроль ИК**

**Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме зачета.**

***Вопросы к зачету:***

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема

- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферических исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений

- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах



- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния «Объекта деятельности»
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

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

**7.2. Расчетно-графическая работа** для очного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

**7.3. Контрольная работа** для заочного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся).**

### 8.1 Основная литература.

1. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**
2. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401-"Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**
3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. «Экология и природопользование» / В.К. Донченко [и др.]; под ред. В. М. Питулько. – М.: Академия, 2013. – 395 с. (Высшее образование Бакалавриат). – Гриф УМО. – 12 экз.

### 8.2 Дополнительная литература.

1. **Семиколенных А.А.** Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Текст] : метод. / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 366 с. **3 экз.**
2. **Экологическая экспертиза** [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Экология»/ В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В.М. Питулько. – 5-е изд., перераб. и доп.– М.: Академия, 2010. – 523 с. (Высшее профессиональное образование). – Гриф Мин.обр. – 5 экз.
3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. –ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.
4. **Вершинин В.В.** Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст]: учеб.-метод. пособие для вузов по спец.: 020802 – «Природопользование», 280204 – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»/ В.В. Вершинин, Г.Е. Ларина, А.О. Хуторова. – М., 2011. – 167 с. – 1 экз.
5. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.
6. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2017.
7. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2017.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочная система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. – ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

2. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дровозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.
3. **6. Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2017.
4. **7. Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2017.

#### 8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)

#### 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях кафедры ТБМиП. Лекционные и практические занятия проводятся преимущественно в аудиториях а. 353 и 354 или (реже) в аудиториях а. 247 и 249.

Ауд. 353. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия;
- Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.;
- Макеты строительных машин – 11 шт;

- Макеты строительной площадки – 2 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100\*150/300 см, 3-х элементная, зеленая;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

*Ауд. 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.

*Ауд.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.

*Ауд. 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 и РС-50.01 ((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.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249., а. 355. Специальное помещение 355 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 CanonLBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-LinkTL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22, П19, П18, П17, а 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) Дьяков В.П.

внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2017 г. Декан факультета \_\_\_\_\_ (подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания обязательно, а остальные по желанию)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.)/ Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 28.08.2016

2. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**

3. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401-"Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**

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

#### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы

- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации ГЭС
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферных исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне р. Мзымта
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза

- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния Зеленчукских ГЭС
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности



Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся постоянный текущий контроль по результатам проведения практических занятий и выполнения расчетно-графической работы.

**Темы семинарских занятий:**

**Содержание текущего контроля ТК1** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Основные принципы и определения ОВОС.
- Виды воздействия техногенных объектов на окружающую среду.
- Основные методы оценки экологической ситуации.
- Экологический мониторинг в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Экологическая экспертиза.
- Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на объектах хозяйственной деятельности
- Экологические условия реализации проектных решений

**Содержание текущего контроля ТК2** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Структура содержания ОВОС
- Виды воздействия на природные среды в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности

**Содержание текущего контроля ТК3** - вопросы по темам, рассмотренным на практических занятиях:

- Современные методы в проведении ОВОС
- Экологический мониторинг в период строительства объектов хозяйственной деятельности

**Итоговый контроль ИК**

Для оценки результатов освоения дисциплины проводится итоговый контроль в форме зачета.

**Вопросы к зачету:**

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы

- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
- Воздействие на
  - Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
  - Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
  - Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
  - Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
  - Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
  - Основы методики полевых исследований
  - Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
  - Методы лабораторных атмосферических исследований
  - Методы лабораторных литохимических исследований
  - Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
  - Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
  - Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
  - Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
  - Оценка состояния подземных вод
  - Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
  - Оценка масштабов шумового загрязнения
  - Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
  - Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
  - Геопатогенные зоны
  - Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
  - Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
  - Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
  - Основные виды мониторинговых наблюдений
  - Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта

- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод

- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния «Объекта деятельности»
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

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

**7.2. Расчетно-графическая работа** для очного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

**7.3. Контрольная работа** для заочного обучения включает в себя следующие разделы:

Задание

Введение. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

1. Природные условия района расположения объекта
2. Особо охраняемые территории
3. Социально-экономические условия региона
4. Современная экологическая обстановка в районе размещения объекта проектирования
5. Основные технические решения, применяемые при строительстве объекта хозяйственной деятельности, и оценка их соответствия природоохранному законодательству
6. Меры по предотвращению негативных последствий при строительстве и функционировании объекта хозяйственной деятельности
7. Основные выводы
8. Список использованных источников

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся).**

#### ***8.1 Основная литература.***

1. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**

2. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401- "Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д :МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**

3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. «Экология и природопользование» / В.К. Донченко [и др.]; под ред. В. М. Питулько. – М.: Академия, 2013. – 395 с. (Высшее образование Бакалавриат). – Гриф УМО. – 12 экз.

## 8.2 Дополнительная литература.

1. **Семиколенных А.А.** Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Текст] : метод. / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 366 с. **3 экз.**

2. **Экологическая экспертиза** [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Экология»/ В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В.М. Питулько. – 5-е изд. перераб. и доп.– М.: Академия, 2010. – 523 с. (Высшее профессиональное образование). – Гриф Мин.обр. – 5 экз.

3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. –ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.

4. **Вершинин В.В.** Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст]: учеб.-метод. пособие для вузов по спец.: 020802 – «Природопользование», 280204 – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»/ В.В. Вершинин, Г.Е. Ларина, А.О. Хуторова. – М., 2011. – 167 с. – 1 экз.

5. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobatX Pro. - Загл. с экрана.

6. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2018.

7. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2018.

## 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочная система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] метод.указ.кпракт. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. – ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

6. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.-

ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBMPC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

7. 6. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 28.08.2018.
8. 7. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 28.08.2018.

#### 8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/2018 от 26.04.2018г. (срок действия с 17.10.2018г. по 19.10.2019г.)
ЭБС «Университетскаябиблиотекаонлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия - с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)

### 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях кафедры ТБМиП. Лекционные и практические занятия проводятся преимущественно в аудиториях а. 353 и 354 или (реже) в аудиториях а. 247 и 249.

Ауд. 353. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия;
- Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.;
- Макеты строительных машин – 11 шт.;
- Макеты строительной площадки – 2 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100\*150/300 см, 3-х элементная, зеленая;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Ауд. 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.

*Ауд.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.

*Ауд. 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 и РС-50.01 ((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.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249.


**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249., а. 355. Специальное помещение 355 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 CanonLBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPSRS 1000; Коммутатор TP-LinkTL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22, П19, П18, П17, а 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

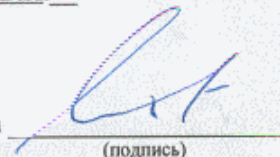
  
(подпись)

(Ф.И.О.)

Дьяков В.П.

внесенные изменения утверждаю: «П» 08 2018 г.

Декан факультета

  
(подпись)



## 11. 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:

### 7. 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.*

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта для очной формы обучения (зачёта для заочной формы обучения):**

#### **Вопросы к зачёту:**

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы

- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферных исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов

- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния «Объекта деятельности»
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

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 «Оценка воздействия на окружающую среду».

**Итоговый контроль (ИК)** – зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом.

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

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов письменного коллоквиума или электронного тестирования по выбору студента в специализированной аудитории кафедры или института по пройденному теоретическому материалу лекций.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6, ТК7 - решение задач по вариантам заданий, работа на практических занятиях

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература.

1. **Экология** [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. **20 экз.**
2. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401- "Мелиор., рекультивация и охр. земель" ] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д : МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). **168 экз.**
3. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. «Экология и природопользование» / В.К. Донченко [и др.]; под ред. В. М. Питулько. – М.: Академия, 2013. – 395 с. (Высшее образование Бакалавриат). – Гриф УМО. – 12 экз.

### 8.2 Дополнительная литература.

1. **Семиколенных А.А.** Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Текст] : метод. / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 366 с. **3 экз.**
2. **Семиколенных А.А.** Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Электронный ресурс] : метод. пособие / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – Электрон. дан. -Москва: Инфра-Инженерия, 2013. – 368 с. URL: – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144649> 24.08.2015.
3. **Экологическая экспертиза** [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Экология»/ В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В.М. Питулько. – 5-е изд., перераб. и доп.– М.: Академия, 2010. – 523 с. (Высшее профессиональное образование). – Гриф Мин.обр. – 5 экз.
4. **Оценка воздействия на окружающую среду** [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. «Экология и природопользование». – Новочеркасск. 2015. –ЖМД; PDF; 429 КБ.- Системные требования :IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.
5. **Вершинин В.В.** Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст]: учеб.-метод. пособие для вузов по спец.: 020802 – «Природопользование», 280204 – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»/ В.В. Вершинин, Г.Е. Ларина, А.О. Хугорова. – М., 2011. – 167 с. – 1 экз.
6. **Бондаренко В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров направл. «Экология природопользования»/ В.О. Бондаренко, Т.И. Дрововозова, В.А. Бандурин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF; 5,00 МБ.- Системные требования :IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.
7. **Основы инженерной экологии** [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ под ред. В.В. Денисова. Электрон. дан. Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 624 с. (Высшее образование). – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> 27.08.2018.
8. **Жуков В.И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. Электрон. дан. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 486 с.– Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> 27.08.2018.

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство, Раздел Безопасность жизнедеятельности	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a> <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Справочная информационная система «Экология» Раздел Основы природообустройства и защиты окружающей среды, Раздел Учебник по промышленной экологии	<a href="http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashhity-okruzhayushhej-sredy.html">http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashhity-okruzhayushhej-sredy.html</a> , <a href="http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html">http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций, Раздел Безопасность жизнедеятельности	<a href="https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedevatelnosti-scicenter.html">https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedevatelnosti-scicenter.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "Научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Общенаучный журнал. <a href="https://www.nature.com/">Nature</a>	<a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>
Электронная библиотека. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">Архив журналов РАН</a>	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда. Ежемесячный производственно-технический журнал.	<a href="https://prominf.ru/issue/18485">https://prominf.ru/issue/18485</a>

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 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	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 г.	с 27.03.2017 г. по

	ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	27.03.2020 г.
2019/2020	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 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

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

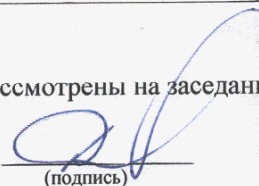
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах « <u>Анти-плагиат. ВУЗ</u> » (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО « <u>Анти-Плагиат</u> » (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 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)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО « <u>СофтЛайн Трейд</u> » (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО « <u>СофтЛайн Трейд</u> » (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № РВ0000815 от 21.11.2017 г. ООО « <u>1С-ГЭНДАЛЬФ</u> » (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Программное средство «Волна 14.0»	Договор № 008/2015 от 02.04.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие « <u>Титан-Оптима</u> » (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)

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

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 354 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 354 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, ауд. 354 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебные плакаты «Действия при чрезвычайных ситуациях» - 19 шт.;</li> <li>- Учебные плакаты «Порядок действий при помощи пострадавшим» - 2 шт.</li> <li>- Шумомер - 1 шт.</li> <li>- Гигрометр ВИТ-1 - 1 шт.;</li> <li>- Психрометр - 1 шт.; Анемометр чашечный - 1 шт.;</li> <li>- Анемометр крыльчатый - 1 шт.;</li> <li>- Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервер IMANGO - 1 шт.;</li> <li>- Терминальная станция L110 - 12 шт.;</li> <li>- Монитор 22" ЖК Aser - 12 шт.;</li> <li>- Плоттер - 2 шт.;</li> <li>- Сканер - 1 шт.;</li> <li>- Принтер - 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019г.

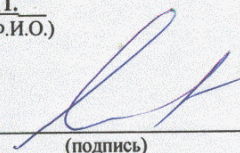
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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 № 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 № 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 № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нети 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 № 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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 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. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «20» февраля 2020 г.

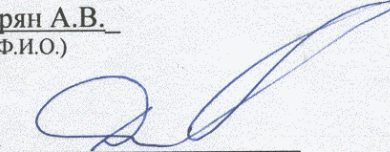
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Федорян А.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «20» февраля 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

2. **Ивонин, В.М.** Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие для выполнения раздела ОВОС в дип. проекте для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное строительство" и направлению 250100.62 - "Лесное дело", 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 68 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

3. **Ивонин, В.М.** Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие для выполнения раздела ОВОС в дип. проекте для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное строительство" и направлению 250100.62 - "Лесное дело", 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

4. **Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: Оценка экологического состояния бассейновых геосистем** : учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство / В.Л. Бондаренко, В.Н. Азаров, Е.А. Семенова, А.В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020 ). - Текст : электронный.

5. **Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: инженерно-экологические изыскания** : учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство / В.Л. Бондаренко, В.Н. Азаров, Е.А. Семенова, А.В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020 ). - Текст : электронный.

6. **Бондаренко, В.Л.** Инженерно-экологические изыскания под мелиоративное строительство : учебное пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности "Гидромелиорация" / В. Л. Бондаренко, А. В. Лещенко, А. В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

7. **Оценка воздействия на окружающую среду** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

8. **Бондаренко, В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства : учебное пособие для бакалавров направления "Экология природопользования" / В. Л. Бондаренко, Т. И. Дровозова, В. А. Бандурин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

9. **Бондаренко, В.Л.** Экологическая безопасность в природообустройстве, водопользовании и строительстве: Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности "Гидромелиорация" / В. Л. Бондаренко, А. В. Лещенко, А. В. Алиферов ; Новочерк.

инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

## **7. 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.*

**Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачёта для очной формы обучения (зачёта для заочной формы обучения):**

- Понятие экологическое состояние в природных средах
- Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности
- Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
- Понятие объекта деятельности
- Структура ОВОС
- Что включает в себя содержание ОВОС
- Что понимается под природными факторами
- Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
- Понятие система
- Понятие бассейновая геосистема
- Характеристика источников загрязнения природных сред
- Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
- Что понимается под деградацией в природных средах
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
- Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
- Воздействие на воздушный бассейн
- Воздействие на поверхностные и подземные воды
- Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
- Воздействие на наземные и водные биоценозы
- Воздействие на социальные условия и здоровье населения
- Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
- Воздействие на
- Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
- Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
- Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
- Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
- Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы

- Основы методики полевых исследований
- Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
- Методы лабораторных атмосферных исследований
- Методы лабораторных литохимических исследований
- Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
- Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
- Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
- Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
- Оценка состояния подземных вод
- Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
- Оценка масштабов шумового загрязнения
- Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
- Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
- Геопатогенные зоны
- Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
- Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
- Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
- Основные виды мониторинговых наблюдений
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
- Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
- Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
- Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
- Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
- Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается региональная экологическая экспертиза
- Для каких объектов назначается экологическая экспертиза внутри субъекта РФ
- Негосударственная экологическая экспертиза
- Виды загрязнения природных сред в период строительства объектов деятельности
- Виды загрязнения природных сред в период эксплуатации объектов деятельности
- Основные методики определения зон влияния на природные среды водохозяйственных объектов
- Основные методики определения зон влияния на природные среды промышленных объектов

- Основные методики определения зон влияния на природные среды сельскохозяйственных объектов
- Параметры климата в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Что рассматривается под геоморфологическими особенностями в рассматриваемых зонах влияния
- Геологические и гидрогеологические условия в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Условия защищенности подземных вод от загрязнения
- Характер проявления экзогенных геологических процессов в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности
- Почвенный покров в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Растительный и животный мир в зонах влияния водохозяйственного объекта
- Какие территории относятся к особо охраняемым в пределах зон влияния объекта хозяйственной деятельности
- Что следует относить к памятникам природы, археологии и культуры в рассматриваемых зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Рекреационные ресурсы зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения
- Основные меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на природные среды в зонах влияния объекта хозяйственной деятельности
- Охрана недр и земель при строительных работах
- Охрана атмосферного воздуха
- Охрана поверхностных и подземных вод
- Охрана растительного и почвенного покрова
- Прогноз изменений в фауне наземных животных и птиц
- Меры по сохранению и восстановлению природных ландшафтов
- Экологический мониторинг в зоне влияния «Объекта деятельности»
- Экологические последствия возможных аварийных ситуаций
- Общественные слушания при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

Итоговая аттестация по дисциплине 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 «Оценка воздействия на окружающую среду».

**Итоговый контроль (ИК)** – зачёт в сессионный период по дисциплине в целом.

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

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов письменного по пройденному теоретическому материалу лекций.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК5, ТК6 - решение задач по вариантам заданий, работа на практических занятиях

ТК7 – выполнение расчётно-графической работы

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. **Экология**: учебное пособие для вузов / В.В. Денисов, В.А. Грачев, В.Н. Азаров, В.Л. Бондаренко ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-241-01061-2 : 555-00. - Текст : непосредственный. **20 экз.**

2. **Природообустройство: территории бассейновых геосистем** : учебное пособие [для студентов специальности 280402- "Природоохрана обустройство территорий"; 280401- "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" ] / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Гутенев, Денисов [и др.] В.В. ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-241-00966-1 : 325-00. - Текст : непосредственный. **168 экз.**

3. **Ивонин, В.М.** Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие для выполнения раздела ОВОС в дип. проекте для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное строительство" и направлению 250100.62 - "Лесное дело", 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 68 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. **15 экз.**

4. **Ивонин, В.М.** Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие для выполнения раздела ОВОС в дип. проекте для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное строительство" и направлению 250100.62 - "Лесное дело", 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / В. М. Ивонин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

5. **Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: Оценка экологического состояния бассейновых геосистем** : учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство / В.Л. Бондаренко, В.Н. Азаров, Е.А. Семенова, А.В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

6. **Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: территория бассейновых геосистем** : учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство / В.Л. Бондаренко, В.Н. Азаров, Е.А. Семенова, А.В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

7. **Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: инженерно-экологические изыскания** : учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство / В.Л. Бондаренко, В.Н. Азаров, Е.А. Семенова, А.В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

8. **Бондаренко, В.Л.** Инженерно-экологические изыскания под мелиоративное строительство : учебное пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности "Гидромелиорация" / В. Л. Бондаренко, А. В. Лещенко, А. В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

### 8.2 Дополнительная литература.

1. **Оценка воздействия на окружающую среду** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
2. **Бондаренко, В.Л.** Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства : учебное пособие для бакалавров направления "Экология природопользования" / В. Л. Бондаренко, Т. И. Дрововозова, В. А. Бандурин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. **Основы инженерной экологии** : учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 624 с. - (Высшее образование). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-222-21011-6. - Текст : электронный.
4. **Жуков, В. И.** Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду : учебное пособие. Ч.1 / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В. Севастьянов. - Красноярск : Сибирский федер. ун-т, 2012. - 486 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2326-4. - Текст : электронный.
5. **Бондаренко, В.Л.** Экологическая безопасность в природообустройстве, водопользовании и строительстве: Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности "Гидромелиорация" / В. Л. Бондаренко, А. В. Лещенко, А. В. Алиферов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный..
6. **Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду** : учебное пособие / Н. П. Тарасова, В. А. Зайцев, С. В. Макаров, Б.В. Ермоленко. - 2-е. - Москва : Изд-во "Лаб. знаний", 2015. - 233 с. - Гриф УМО. - URL : [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=84119](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=84119) (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-9963-2588-7. - Текст : электронный.
7. **Ефимова, Т. Н.** Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т. Н. Ефимова, Р. Р. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/92408> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-8158-1741-8. - Текст : электронный.
8. **Василенко, Т. А.** Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 265 с. : ил., табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888> (дата обращения 27.08.2020). - ISBN 978-5-9729-0260-6. - Текст : электронный.

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство, Раздел Безопасность жизнедеятельности	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a> <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Справочная информационная система «Экология» Раздел Основы природообустройства и защиты окружающей среды, Раздел Учебник по промышленной экологии	<a href="http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashhity-okruzhayushhej-sredy.html">http://ekologyprom.ru/osnovy-prirodoobustrojstva-i-zashhity-okruzhayushhej-sredy.html</a> , <a href="http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html">http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii.html</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций, Раздел Безопасность жизнедеятельности	<a href="https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedevatelnosti-scicenter.html">https://scicenter.online/bezopasnost-jiznedevatelnosti-scicenter.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "Научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Общенаучный журнал. <a href="https://www.nature.com/">Nature</a>	<a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>
Электронная библиотека. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">Архив журналов РАН</a>	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда. Ежемесячный производственно-технический журнал.	<a href="https://prominf.ru/issue/18485">https://prominf.ru/issue/18485</a>

#### 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	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.

	«ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 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 произведение

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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 директора №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 образования : (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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Тг000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Тг000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)



1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
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.)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
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).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 247 (на 32 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>– Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая;</li> <li>– Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 247 (на 32 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 247 (на 32 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения промежуточного и текущего контроля, ауд. 247 (на 32 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер Pro-511 – 12 шт.;</li> <li>– Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;</li> <li>– Принтер – 3 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 356а по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	– Специальное помещение для хранения учебного оборудования; – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия;
--	---

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

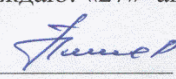
Заведующий кафедрой

  
(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
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>		
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®DesktopSecuritySuite Антивирус + 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 № СИО-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@DesktopSecuritySuite Антивирус 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.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	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 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

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

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» января 2022 г. пр. № 5

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «9» февраля 2022 г.

Декан факультета

  
Федорян А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)