

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

«Утверждаю»
Декан факультета БиСТ
Носкова Е.А.
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Организация самостоятельной работы по химии
Направление(я) подготовки	(шифр, наименование учебной дисциплины) 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (и)	(код, полное наименование направления подготовки) Химическое образование
Уровень образования	(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) Очная, заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Бизнеса и социальных технологий, БиСТ
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращенное) Экологических технологий природопользования, ЭТП
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	(полное, сокращенное наименование кафедры) 44.03.01 Педагогическое образование
утверждённого приказом Минобрнауки России	(шифр и наименование направления подготовки) 14.12.2015 г., приказ № 1426 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)
Разработчик (и)	Доц.каф.ЭТП (должность, кафедра) (подпись) О.Ю.Шалашова (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	
Кафедра ЭТП (сокращенное наименование кафедры)	протокол № 1 от «28» 08. 2017 г.
Заведующий кафедрой	 (подпись) Т.И. Дрововозова (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	 (подпись) С.В. Чалая (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 13 от «30 »08.2017 г.

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 направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность Химическое образование.

-способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

-готовностью использовать знания в области теории и практики химии для постановки и решения профессиональных задач (ППК-1);

-готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
понятия «самостоятельная работа студентов», «самоорганизация», «самоконтроль», «самообразование». Формы, технологии организации самостоятельной работы. Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения. Виды, формы контроля успеваемости в вузе.	ОК-3, ППК-1
Уметь:	
системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения. Использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы. Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования.	ОК-3, ППК-1
Навык:	
- составления результатов ориентированных планов-графиков выполнения различных видов учебной, научно-исследовательской и внеучебной работы; способами самоконтроля, самоанализа, демонстрировать стремление к самосовершенствованию, познавательную активность.	ОК-3, ППК-1
Опыт деятельности:	
- организационно-педагогические условия реализации системы самостоятельной работы.	ОК-3, ППК-1, ПК-1

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, изучается в 5 семестре по очной форме обучения и на 4 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 и параллельно изучаемые дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОК-3	Основы математической обработки информации, Естественно научная картина мира, Общая химия, Информатика, Системный анализ, Информационные технологии в	Физическая и коллоидная химия, Органическая химия, Электрохимия, Охрана окружающей среды, Радиационная химия, Методы экологических исследований, Химия высокомолекулярных

	образовании, Экономика образования, Физика, Экономико-математические методы, Общая экология, Статистика, Неорганическая химия, Аналитическая химия, Биология,	соединений, Биохимия, Современные проблемы химии, Современные проблемы экологии и природопользования, Химические и физико-химические методы анализа, Приборы и оборудование контроля окружающей среды, Экологический мониторинг, Химические основы мониторинга окружающей среды, Экологическая химия, Организация творческих проектов по химии, Основы нанохимии, Выдающиеся ученые химии, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ППК-1	Методология преподавания химии, Общая химия, Неорганическая химия, Аналитическая химия,	Физическая и коллоидная химия, Органическая химия, Электрохимия, Радиационная химия, Химия высокомолекулярных соединений, Биохимия, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности, Общая химия, Методика обучения и воспитания, Методология преподавания химии, Физика, Экономико-математические методы, Общая экология, Статистика, Неорганическая химия, Аналитическая химия, Биология,	Физическая и коллоидная химия, Органическая химия, Электрохимия, Охрана окружающей среды, Радиационная химия, Методы экологических исследований, Химия высокомолекулярных соединений, Биохимия, Современные проблемы химии, Современные проблемы экологии и природопользования, Химические и физико-химические методы анализа, Приборы и оборудование контроля окружающей среды, Экологический мониторинг, Химические основы мониторинга окружающей среды, Экологическая химия, Организация творческих проектов по химии, Основы нанохимии, Выдающиеся ученые химии, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (документирование образовательного процесса), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Экономическая география и регионалистика

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	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	5		Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	28		28	10	10
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14		14	6	6
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	44		44	89	89
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	10		10		
Реферат					
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	34		34	69	69
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	экзамен		экзамен	экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	Реф		Реф	Контр	Контр

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				Итоговый контроль
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС			
1	Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов	5	4		0	2	10		16	
2	Организация самостоятельной работы студентов по химии	5	6		14	4	12		36	
3	Контроль учебной деятельности	5	4		0	4	12		20	
Подготовка к итоговому контролю										
зачёт										
экзамен		5						36	36	
ВСЕГО:			14		14	10	34	36	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	5	Лекция 1. Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов (часть 1) Самостоятельная работа студента как условие и результат эффективности и качества обучения в современном вузе. Основные характеристики самостоятельной работы студентов. Условия эффективной организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа как самоорганизация. Понятие «самостоятельная работа студентов», «самоконтроль». Цели самостоятельной работы студентов.	2	ПК1
1	5	Лекция 2 Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов (часть 2). Мотивация. Причины активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений. Компетенция, компетентность. Компетентностный подход как основа организации самостоятельной работы студентов. Роль самостоятельной работы в профессиональном становлении будущего специалиста. Самообразование.	2	ПК1
2	5	Лекция 3. Организация самостоятельной работы студентов Формы, технологии организации самостоятельной работы студентов. Классификация видов самостоятельной работы. Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения в школе. Правила планирования учебной деятельности. Определение сущности самостоятельной работы студента в вузе. Особенности лекционно-семинарской системы обучения в вузе. Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студента. Отличие образовательной системы в школе и вузе, их сравнительная характеристика. Характеристика форм учебных занятий в вузе.	2	ПК1
2	5	Лекция 4. Проектные технологии по химии в самостоятельной работе студентов Проектное обучение как универсальная технология совершенствования профессиональных компетенций студентов в процессе самостоятельной работы. Системы действий преподавателя и студентов на разных стадиях работы над проектом. Лабораторное занятие, его разновидности и назначение. Виды деятельности на лабораторном занятии и методика подготовки к нему. Лабораторно-практические занятия: выполнение задания в соответствии с инструкциями и методическими указаниями преподавателя, получение результата.	2	ПК1
2	5	Лекция 5. Научно-исследовательская работа, выполнение курсовых и квалификационных работ по химии Понятие курсовой работы. Её роль в процессе профессионального обучения. Алгоритм написания курсовой работы. Культура оформления курсовой работы и ее защита. Оформление библиографий и приложений. ВКР, структура, требования к ее выполнению.	2	ПК1
3	5	Лекция 6. Контроль учебной деятельности Соответствие контроля качества образования и диагностики результатов обучения поставленным целям и задачам учебно-профессиональной деятельности студентов. Психологическая готовность к различным видам контроля. Самооценка и самоконтроль в структуре учебно-профессиональной деятельности студента.	2	ПК2
3	5	Лекция 7. Виды, методы и формы контроля. Виды контроля. Формы устного и письменного контроля результатов обучения. Методы контроля результатов обучения. Формы контроля результатов	2	ПК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		самостоятельной работы студентов. Контрольная работа, срезовые работы, коллоквиумы, экзамены, зачеты; их содержание и организация. Тестовый контроль. Основные формы тестовых заданий. Технологическая карта самостоятельной работы студента. Рейтинговая система оценивания результатов учебно-профессиональной деятельности. Технология подготовки студента к зачету и экзамену.		

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)
2	5	Тема 1. Работа с лекционным материалом Виды лекций. Основные правила написания лекций. Текстовая и плановая запись лекций. Проработка конспекта лекций, работа на полях конспекта с терминами. Дополнение конспекта лекций рекомендованной литературой.	2	ТК1
2	5	Тема 2. Участие в работе семинара: подготовка сообщений, докладов Семинар и практическое занятие: виды учебной деятельности и методика подготовки к ним. Доклад (устный) на занятии, научной конференции, сообщение. Схема доклада, сообщения. Рецензирование доклада. Составление плана, тезисов. Требования к плану. Структура плана. Виды плана.	2	ТК1
2	5	Тема 3. Письменные учебные и творческие работы по химии студентов Написание эссе. Своеобразие эссе и сочинения как эффективных методов самовыражения студентов в учебном процессе. Составление глоссария. Общие правила составления глоссария. Написание аннотации книги, статьи, рецензии. Цитирование. Роль письменных учебных и творческих работ студентов в процессе их самообразования. Выполнение заданий в рабочих тетрадях.	2	ТК 1
2	5	Тема 4. Выполнение заданий по сбору материалов в процессе практики и составления портфолио Представление отчетов по педагогической практике в бумажном и электронном виде. Структура портфолио. Составление студентом индивидуального портфолио по дисциплине.	2	ТК2
2	5	Тема 5. Технология организации самостоятельной работы студентов с электронными ресурсами Современные компьютерные технологии. Сущность и источники электронных баз образовательных данных. Особенности фиксирования информации, взятые из Интернета. Алгоритм работы с Интернет-ресурсами. Возможности Интернета в самостоятельной работе. Электронные учебники. Организация работы студентов с электронными учебно-методическими материалами. Работа в глобальной информационной сети Интернет. Веб-квест. Ментальные карты. Создание презентации на заданную тему с использованием пакета MS PowerPoint.	2	ТК 2
2	5	Тема 6. Графическое представление учебного материала по химии Составление схемы, иллюстрации (рисунка). Составление графологической структуры. Составление обобщающей таблицы. Составление опорного конспекта. Составление кроссворда.	2	ТК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
2	5	Тема 7. Методы самостоятельной работы студентов с учебными и научными текстами. Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии). Рассказ по конспекту. Использование конспектов при подготовке к практической и контрольной работам. Виды конспектов. Опорный конспект. Роль конспектов в самостоятельной работе студентов. Подготовка и оформление реферативных работ. Алгоритм написания реферативной работы. Роль монографий, рекомендаций в самостоятельной деятельности студентов. Алгоритм работы с научно-публицистической литературой. Список литературы.	2	ТК2

4.1.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

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)
1-3	5	Подготовка к коллоквиуму	15	ПК1, ПК2
1-3	5	Работа с электронной библиотекой (подготовка к ситуационным задачам)	19	ТК1, ТК2, ТК3, ПК1, ПК2
1-3	5	Написание реферата	10	ТК 5
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			36	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		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич.занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Констр.</u>	Другие виды СРС		
1	Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов	4	4		0	5	19		28
2	Организация самостоятельной работы студентов по химии	4	0		6	10	30		46
3	Контроль учебной деятельности	4	0		0	5	20		25
Подготовка к итоговому контролю									
								9	9
ВСЕГО:			4		6	20	69	9	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	Лекция 1. Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов (часть 1) Самостоятельная работа студента как условие и результат эффективности и качества обучения в современном вузе. Основные характеристики самостоятельной работы студентов. Условия эффективной организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа как самоорганизация. Понятие «самостоятельная работа студентов», «самоконтроль». Цели самостоятельной работы студентов.	2
1	4	Лекция 2 Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы студентов (часть 2). Мотивация. Причины активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений. Компетенция, компетентность. Компетентностный подход как основа организации самостоятельной работы студентов. Роль самостоятельной работы в профессиональном становлении будущего специалиста. Самообразование.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	4	Тема 1. Работа с лекционным материалом Виды лекций. Основные правила написания лекций. Текстовая и плановая запись лекций. Проработка конспекта лекций, работа на полях конспекта с терминами. Дополнение конспекта лекций рекомендованной литературой.	2
2	4	Тема 2. Участие в работе семинара: подготовка сообщений, докладов Семинар и практическое занятие: виды учебной деятельности и методика подготовки к ним. Доклад (устный) на занятии, научной конференции, сообщение. Схема доклада, сообщения. Рецензирование доклада. Составление плана, тезисов. Требования к плану. Структура плана. Виды плана.	2
2	4	Тема 3. Письменные учебные и творческие работы по химии студентов Написание эссе. Своеобразие эссе и сочинения как эффективных методов самовыражения студентов в учебном процессе. Составление глоссария. Общие правила составления глоссария. Написание аннотации книги, статьи, рецензии. Цитирование. Роль письменных учебных и творческих работ студентов в процессе их самообразования. Выполнение заданий в рабочих тетрадях.	2

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	Трудоемкость (час.)
1-3	4	Работа с электронной библиотекой (подготовка к ситуационным задачам)	69
1-3	4	Написание 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., Контр. работа	СРС
ОК-3	+		+	+	+
ПК-1	+		+		+
ППК-1			+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций	4/0			4/0
Решение ситуационных задач		4/0		4/0
Итого интерактивных занятий	4/0	4/0		8/0

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 [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Луганская, И.А. Химия [Текст] : метод. указ. по изуч. и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. / И.А. Луганская, О.Ю. Шалашова, С.В. Кондратова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. химии и прикл. экологии. – Новочеркасск, 2014. – 66 с. – 30 экз.
3. Луганская, И.А. Химия [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. / И.А. Луганская, О.Ю. Шалашова, С.В. Кондратова; Новочерк. гос. мелиор. акад.- электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,19 МБ. – Систем. требования: IBMPC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2 - решение задач по представленным вариантам заданий.

ТК 3 – написание реферата.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из вопросов и задач, по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Понятие «самостоятельная работа студентов», «самостоятельность», «самоконтроль», «самообразование»
2. Цели самостоятельной работы студентов. Мотивация.
3. Причины активизации самостоятельной работы студентов вузов.
4. Профессиональная образовательная программа. Учебный процесс в вузе.
5. Основные характеристики самостоятельной работы студентов.
6. Формирование ключевых компетенций учащихся на уроках химии.
7. Условия эффективной организации самостоятельной работы студентов.
8. Методы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
9. Формы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
10. Тест. Основные формы тестовых заданий.
11. Самоподготовка как форма организации самостоятельной деятельности.
12. Этапы проектирования самостоятельной работы студентов.
13. Цель, задачи самостоятельной работы.
14. Характеристика видов самостоятельной работы студента.
15. Формы организации самостоятельной работы студентов.
16. Систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.
17. Что включает компонент познавательной самостоятельности.
18. Признаки самостоятельной работы.
19. Примерные нормы времени для реализации с/р.
20. Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
21. Нетрадиционные технологии и приемы организации самостоятельной работы студентов.
22. Характеристика учебных заданий по методу самостоятельной работы учащихся: наблюдение; упражнение; работа с текстом учебника.
23. Характеристика учебных заданий по звеньям учебного процесса: задание на восприятие, задание на систематизацию, задание на закрепление учебного материала, задание на повторение учебного материала.
24. Характеристика учебных заданий по характеру познавательной деятельности обучаемого: репродуктивные задание, творческие (продуктивные).
25. Характеристика учебных заданий по характеру руководства: подробные инструкции, менее подробные инструкции.
26. Практические виды занятий: работа с книгой: рисунок, график, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, план ответа, обобщение по нескольким параграфам, работа с первоисточниками.
27. Практические виды занятий: упражнения: ответы на вопросы, рецензии ответов, тренировочные упражнения.
28. Практические виды занятий: решение задач и практические, лабораторные работы.
29. Практические виды занятий: проверочные, самостоятельные работы.
30. Практические виды занятий: доклады и рефераты.
31. Практические виды занятий: индивидуальные и групповые задания при наблюдениях и экскурсиях.
32. Практические виды занятий: домашние лабораторные опыты и наблюдения.

1. Использование дифференцированного подхода при изучении химии.
2. Применение технологий развивающего обучения при изучении химии.
3. Применение личностно ориентированного подхода при обучении химии: технология модульного обучения.
4. Интегративный подход при обучении химии.
5. Применение информационных технологий в курсе химии.
6. Виды внеклассной работы по химии.
7. Нетрадиционные формы контроля знаний.
8. Формы организации самостоятельной деятельности учащихся при формировании экологической культуры силами предмета «Химия».
9. Экологический аспект химического образования.
10. Система обобщающих уроков и формы их организации при формировании основных понятий курса химии.
11. Использование метода проектов при обучении химии.
12. Гуманитаризованные тенденции при изучении химии.
13. Региональный компонент при изучении химии.
14. Разработка элективных курсов для профильной школы.
15. Использование технологий ситуативного обучения (учебные игры) при обучении химии.
16. Использование технологии «обучение в сотрудничестве» на уроках химии.
17. Практическая направленность обучения химии.

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Крашенинникова, Н.Г. Химия [Электронный ресурс]: учеб.пособие для сам. работы и практ. занятий /Н.Г. Крашенинникова, Р.И. Винокурова.- Электрон.дан.- Йошкар-Ола: ПГТУ,2013.- 145 с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.- дата 30.08.17
2. Резяпкин, В.И. Химия: интенсивный курс подготовки к тестированию и экзамену [Текст] / В. И. Резяпкин. - 6-е изд. - Минск :ТетраСистемс, 2012. - 316 с. - 22 экз.

8.2. Дополнительная литература

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Луганская,И.А. Химия [Текст] :метод. указ. по изуч. и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. / И.А. Луганская,О.Ю. Шалашова, С.В. Кондратова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. химии и прикл. экологии. – Новочеркасск, 2014. – 66 с. – 30 экз.
3. Луганская, И.А. Химия [Электронный ресурс]: метод.указ. по изуч. и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. / И.А. Луганская,О.Ю. Шалашова, С.В. Кондратова; Новочерк. гос. мелиор. акад.- электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,19 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Глинка, Н.Л. Общая химия [Текст]: [учеб.пособие для студ. нехим. спец. вузов] / Н. Л. Глинка. - [30-е изд., испр.]. – М.: КНОРУС, 2011. - 746 с. - 2 экз
5. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии [Текст] : учеб.пособие для студ. нехим. спец. вузов / Н. Л. Глинка ; под ред. В.А. Рабиновича, Х.М. Рубиной. - Изд. стереотип. - М. : Интеграл-Пресс, 2009. - 240 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 5-89602-015-5 : 159-20. - 201 экз.
6. Шимкович, Е.Д. Химия [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. Ч.1: Общая химия / Е.Д. Шимкович.- Электрон. дан.-Казань: Издательство Казанского университета, 2014.-65 с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.- дата 30.08.17

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
информационно-справочные и поисковые системы	http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/

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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2017 г. по 31.08.2018 г.	
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 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 №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)

	г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer гидр.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

Перечень договоров		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2017/2018	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
2017/2018	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
2017/2018	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
2017/2018	Договор № р08/11 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.

2017/2018	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.
2017/2018	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
2017/2018	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 2313), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система хранится – ауд. 2320) и учебно-наглядными пособиями.

Практические и лабораторные занятия проводятся в аудиториях 2321, 2317, оснащенных приборами и оборудованием учебного назначения, химическими реактивами; оснащенные тематическими таблицами и плакатами, периодической системой элементов Д.И. Менделеева.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд.2321.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 2305), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 2320.

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 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)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Шалашова, О.Ю. Химия [Электронный ресурс]: сб. задач для сам. работы студ. [всех направл.] / О. Ю. Шалашова, Т. И. Дрововозова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД ; PDF ; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Дрововозова, Т.И. Химия [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. всех направл. / Т. И. Дрововозова, О. Ю. Шалашова, Е. В. Пятницына ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД; PDF; 1,41 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Понятие «самостоятельная работа студентов», «самостоятельность», «самоконтроль», «самообразование»
2. Цели самостоятельной работы студентов. Мотивация.
3. Причины активизации самостоятельной работы студентов вузов.
4. Профессиональная образовательная программа. Учебный процесс в вузе.
5. Основные характеристики самостоятельной работы студентов.
6. Формирование ключевых компетенций учащихся на уроках химии.
7. Условия эффективной организации самостоятельной работы студентов.
8. Методы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
9. Формы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
10. Тест. Основные формы тестовых заданий.
11. Самоподготовка как форма организации самостоятельной деятельности.
12. Этапы проектирования самостоятельной работы студентов.
13. Цель, задачи самостоятельной работы.
14. Характеристика видов самостоятельной работы студента.
15. Формы организации самостоятельной работы студентов.
16. Систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.
17. Что включает компонент познавательной самостоятельности.
18. Признаки самостоятельной работы.
19. Примерные нормы времени для реализации с/р.
20. Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
21. Нетрадиционные технологии и приемы организации самостоятельной работы студентов.

22. Характеристика учебных заданий по методу самостоятельной работы учащихся: наблюдение; упражнение; работа с текстом учебника.
23. Характеристика учебных заданий по звеньям учебного процесса: задание на восприятие, задание на систематизацию, задание на закрепление учебного материала, задание на повторение учебного материала.
24. Характеристика учебных заданий по характеру познавательной деятельности обучаемого: репродуктивные задание, творческие (продуктивные).
25. Характеристика учебных заданий по характеру руководства: подробные инструкции, менее подробные инструкции.

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература.

1. Крашенинникова, Н.Г. Химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для сам. работы и практ. занятий / Н.Г. Крашенинникова, Р.И. Винокурова. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 145 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - дата 30.08.18
2. Резяпкин, В.И. Химия: интенсивный курс подготовки к тестированию и экзамену [Текст] / В. И. Резяпкин. - 6-е изд. - Минск :ТетраСистемс, 2012. - 316 с. - 22 экз.

8.2. Дополнительная литература

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Шалашова, О.Ю. Химия [Электронный ресурс]: сб. задач для сам. работы студ. [всех направл.] / О. Ю. Шалашова, Т. И. Дрововозова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД ; PDF ; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Дрововозова, Т.И. Химия [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. всех направл. / Т. И. Дрововозова, О. Ю. Шалашова, Е. В. Пятницына ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД; PDF; 1,41 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
4. Шимкович, Е.Д. Химия [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. Ч.1: Общая химия / Е.Д. Шимкович. - Электрон. дан. - Казань: Издательство Казанского университета, 2014. - 65 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - дата 30.08.18
5. Глинка, Н.Л. Общая химия [Текст]: [учеб. пособие для студ. нехим. спец. вузов] / Н. Л. Глинка. - [30-е изд., испр.]. - М.: КНОРУС, 2011. - 746 с. - 2 экз
6. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии [Текст] : учеб. пособие для студ. нехим. спец. вузов / Н. Л. Глинка ; под ред. В.А. Рабиновича, Х.М. Рубиной. - Изд. стереотип. - М. : Интеграл-Пресс, 2009. - 240 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 5-89602-015-5 : 159-20. - 201 экз.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
информационно-справочные и поисковые системы	http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. 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>

3. 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>

4. 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>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2018 г. по 31.08.2019 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (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).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

Перечень договоров		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
2018/2019	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
2018/2019	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2018/2019	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
2018/2019	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 2313), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система хранится – ауд. 2320) и учебно-наглядными пособиями.

Практические и лабораторные занятия проводятся в аудиториях 2321, 2317, оснащенных приборами и оборудованием учебного назначения, химическими реактивами; оснащенные тематическими таблицами и плакатами, периодической системой элементов Д.И. Менделеева.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд.2321.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 2305), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 2320.

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 одобрены на заседании кафедры «28 » августа 2018 г.

Заведующий кафедрой ЭТП

(подпись)

Дровозова Т.И.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «30 » августа 2018 г.

Декан факультета БиСТ

(подпись)

Носкова Е.А.

(Ф.И.О.)

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

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2 - решение задач по представленным вариантам заданий.

ТК 3– написание реферата.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из вопросов и задач, по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) –экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Основные характеристики самостоятельной работы студентов.
2. Формирование ключевых компетенций учащихся на уроках химии.
3. Условия эффективной организации самостоятельной работы студентов.
4. Методы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
5. Формы контроля результатов самостоятельной работы студентов.
6. Понятие «самостоятельная работа студентов», «самостоятельность», «самоконтроль», «самообразование»
7. Цели самостоятельной работы студентов. Мотивация.
8. Причины активизации самостоятельной работы студентов вузов.
9. Профессиональная образовательная программа. Учебный процесс в вузе.
10. Тест. Основные формы тестовых заданий.
11. Самоподготовка как форма организации самостоятельной деятельности.
12. Этапы проектирования самостоятельной работы студентов.
13. Цель, задачи самостоятельной работы.
14. Характеристика видов самостоятельной работы студента.
15. Формы организации самостоятельной работы студентов.
16. Систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.
17. Что включает компонент познавательной самостоятельности.
18. Признаки самостоятельной работы.
19. Примерные нормы времени для реализации с/р.
20. Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
21. Нетрадиционные технологии и приемы организации самостоятельной работы студентов.
22. Характеристика учебных заданий по методу самостоятельной работы учащихся: наблюдение; упражнение; работа с текстом учебника.
23. Характеристика учебных заданий по звеньям учебного процесса: задание на восприятие, задание на систематизацию, задание на закрепление учебного материала, задание на повторение учебного материала.
24. Характеристика учебных заданий по характеру познавательной деятельности обучаемого: репродуктивные задание, творческие (продуктивные).
25. Характеристика учебных заданий по характеру руководства: подробные инструкции, менее подробные инструкции.

26. Практические виды занятий: работа с книгой: рисунок, график, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, план ответа, обобщение по нескольким параграфам, работа с первоисточниками.
27. Практические виды занятий: упражнения: ответы на вопросы, рецензии ответов, тренировочные упражнения.
28. Практические виды занятий: решение задач и практические, лабораторные работы.
29. Практические виды занятий: проверочные, самостоятельные работы.
30. Практические виды занятий: доклады и рефераты.
31. Практические виды занятий: индивидуальные и групповые задания при наблюдениях и экскурсиях.
32. Практические виды занятий: домашние лабораторные опыты и наблюдения.

Темы рефератов

1. Виды внеклассной работы по химии.
2. Нетрадиционные формы контроля знаний.
3. Формы организации самостоятельной деятельности учащихся при формировании экологической культуры силами предмета «Химия».
4. Экологический аспект химического образования.
5. Система обобщающих уроков и формы их организации при формировании основных понятий курса химии.
6. Использование метода проектов при обучении химии.
7. Гуманитаризованные тенденции при изучении химии.
8. Использование дифференцированного подхода при изучении химии.
9. Применение технологий развивающего обучения при изучении химии.
10. Применение личностно ориентированного подхода при обучении химии: технология модульного обучения.
11. Интегративный подход при обучении химии.
12. Применение информационных технологий в курсе химии.
13. Региональный компонент при изучении химии.
14. Разработка элективных курсов для профильной школы.
15. Использование технологий ситуативного обучения (учебные игры) при обучении химии.
16. Использование технологии «обучение в сотрудничестве» на уроках химии.
17. Практическая направленность обучения химии.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Градусова, Т. К. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Т. К. Градусова, Т. А. Жукова. - Электрон.дан. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 100 с. -

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>. - ISBN 978-5-8353-1518-5. –дата 26.08.2019

2. Современные образовательные технологии [Текст] : учеб.пособие / под ред. Н.В. Бордовской. - 3-е изд., стереотип. - М. : КНОРУС, 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-406-02535-2 : 390-00.- 10 экз.

8.2. Дополнительная литература

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>- 26.08.2019
2. Столяренко, А. М. Общая педагогика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. М. Столяренко. - Электрон.дан. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823>. - ISBN 5-238-00972-0. дата 26.08.2019
3. Арон, И. С. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И. С. Арон. - Электрон.дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 144 с. : табл., схем. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200>. - ISBN 978-5-8158-2015-9. дата 26.08.2019
4. Сирик, С. М. Основы методики обучения химии [Электронный ресурс] : электронное учеб.пособие / С. М. Сирик, Л. Г. Тиванова. - Электрон.дан. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>. - ISBN 978-5-8353-1822-3. дата 26.08.2019
5. Крашенинникова, Н.Г. Химия [Электронный ресурс]: учеб.пособие для сам. работы и практ. занятий /Н.Г. Крашенинникова, Р.И. Винокурова.- Электрон.дан.- Йошкар-Ола: ПГТУ,2013.- 145 с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.- дата 26.08.19
6. Резяпкин, В.И. Химия: интенсивный курс подготовки к тестированию и экзамену [Текст] / В. И. Резяпкин. - 6-е изд. - Минск :ТетраСистемс, 2012. - 316 с. - 22 экз.
7. Шалашова, О.Ю. Химия [Электронный ресурс]: сб. задач для сам.работы студ. [всех направл.] / О. Ю. Шалашова, Т. И. Дрововозова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД ; PDF ; 1,24 МБ. - Систем.требования : IBM PC ;Windows 7 ; AdobeAcrobat X Pro . - Загл. с экрана.
8. Дрововозова, Т.И. Химия [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. всех направл. / Т. И. Дрововозова, О. Ю. Шалашова, Е. В. Пятницына ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2018. - ЖМД; PDF; 1,41 МБ. - Систем.требования : IBM PC ;Windows 7 ; AdobeAcrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
информационно-справочные и поисковые системы	http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html

Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
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

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 № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. 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> 26.08.2019

2. 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.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su> 26.08.2019

3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su> 26.08.2019

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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 № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (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;	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с

MS Office professional; MS Windows Server)	21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (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. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.2313 (на 62 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.; – Мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 15 шт. – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2323, (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская,	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Доска - 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
111Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2323, (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, корпус 2	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: – Компьютеры марок: IntelCeleron 430 – 1 шт.;Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; – Монитор VS – 1 шт.; – Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; – Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; – Кафедральная библиотека; – Столы компьютерные – 6 шт.; – Стол-тумба – 5 шт.; – Стулья – 16 шт.;

	– Тематические плакаты – 5 шт.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель – Шкафы – 4 шт.; стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.;

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дрововозова Т.И.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

Носкова Е.А.
(Ф.И.О.)

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 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 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.

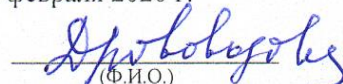
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
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 «25» февраля 2020 г.

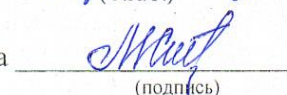
Заведующий кафедрой


(подпись)


(ф.и.о.)

внесенные изменения утверждают: «26 02 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

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:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Современные образовательные технологии** : учебное пособие / под ред. Н.В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-406-02535-2 : 390-00. - Текст : непосредственный.- 10 экз.
2. **Градусова, Т. К.** Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов : учебное пособие / Т. К. Градусова, Т. А. Жукова. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2013. - 100 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8353-1518-5. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. **Крашенинникова, Н. Г.** Химия : учебное пособие для самостоятельной работы и практических занятий / Н. Г. Крашенинникова, Р. И. Винокурова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. - 145 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439185> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8158-1095-2. - Текст : электронный.
2. **Арон, И. С.** Педагогика : учебное пособие / И. С. Арон. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 144 с. : табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8158-2015-9. - Текст : электронный.
3. **Столяренко, А. М.** Общая педагогика : учебное пособие / А. М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 5-238-00972-0. - Текст : электронный.
4. **Сирик, С. М.** Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С. М. Сирик, Л. Г. Тиванова. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2015. - 167 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8353-1822-3. - Текст : электронный.
5. **Резяпкин, В.И.** Химия: интенсивный курс подготовки к тестированию и экзамену / В. И. Резяпкин. - 6-е изд. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 316 с. - ISBN 978-985-536-281-5 : 168-00. - Текст : непосредственный.- 22 экз.
6. **Дрововозова, Т.И.** Химия : лабораторный практикум для студентов всех направлений / Т. И. Дрововозова, О. Ю. Шалашова, Е. В. Пятницына ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
7. **Шалашова, О.Ю.** Химия : сборник задач для самостоятельной работы студентов [всех направлений] / О. Ю. Шалашова, Т. И. Дрововозова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
информационно-справочные и поисковые системы	http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
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.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (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).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
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)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (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)

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 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

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
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

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

Проведение занятий осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 2313 (на 62 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1 шт., экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 15 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2317 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1 шт., экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Доска- 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций, ауд. 2317 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2317 (30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель – Шкафы – 4 шт.; – стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.;
Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, корпус 2	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Компьютеры марок: IntelCeleron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; Монитор VS – 1 шт.; Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; Монитор IntelCeleron 430 – 1 шт.; Кафедральная библиотека; Стол-компьютерные – 6 шт.; Стол-тумба – 5 шт.; Стулья – 16 шт.; Тематические плакаты – 5 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27.08» 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждают: «28.08» 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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.

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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «25» февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Т.И. Дрововозова
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+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 «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

(Ф.И.О.)

