

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



«Утверждаю»
Декан факультета БиСТ
Е.А. Носкова
«30» января 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Методика преподавания химии (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	«Химия» (полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	бакалавриат (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Бизнеса и социальных технологий, БиСТ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Экологических технологий природопользования, ЭТП (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	22.02.2018 г., приказ № 121 (дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2019 г.

Разработчик (и) зав.каф. ЭТП
(должность, кафедра)


(подпись)

Т.И. Дрововозова
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЭТП
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 8 от «30» января 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Т.И. Дрововозова
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

С.В. Чалая
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 5 от «30» января 2019 г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности УК-3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.). УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасный/или комфортные условия труда на рабочем месте УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
ПК-3 Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по химии	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения химии; разрабатывать и реализовывать программы основного и дополнительного образования, индивидуальные образовательные маршруты в предметной области химии с учетом личностных и возрастных особенностей ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием химии; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения химии
ПК-4 Способен моделировать современное образовательное развивающее пространство при обучении химии	ПК-4.1 Знает: основные закономерности возрастного развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики; основы психодидактики, поликультурного образования

	<i>ПК-4.2 Умеет: при обучении общественно-знанию анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу; помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях</i> <i>ПК-4.3 Владеет: при обучении химии действиями по формированию и реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формированию толерантности и позитивных образцов поликультурного общения; действиями по поддержанию уклада, атмосферы и традиций образовательной организации</i>
<i>ПК-1 Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся химии в процессе достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов на основе использования современных образовательных технологий</i>	<i>ПК-1.3 Владеет: способностью постановки воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся при обучении химии, независимо от их способностей и характера; современными, в том числе интерактивными, формами и методами воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности при обучении химии</i>
<i>ПК-2 Способен обеспечивать методическое сопровождение процесса достижения образовательных результатов при обучении химии с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</i>	<i>ПК-2.1 Знает: предмет химии и его содержание в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы, его истории и места в науке; имеет научное представление о результатах образования в предметной среде химии, путях их достижения и способах оценки; основы методики преподавания химии</i> <i>ПК-2.2 Умеет: использовать и апробировать специальные подходы к обучению химии в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; использовать приемы объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей</i> <i>ПК-2.3 Владеет: методами разработки и реализации программ по химии в рамках основной общеобразовательной программы; способностью планировать и проводить учебные занятия по химии; приемами проведения систематического анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению химии на основе учета возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</i>

<i>ПК-6 Способен осуществлять преподавание по дополнительным общеобразовательным программам в предметной области химии</i>	<i>ПК-6.1 Знает: характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ в предметной области химии; педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью для реализации образовательных программ в предметной области химии</i> <i>ПК-6.2 Умеет: планировать образовательный процесс, занятия и (или) циклы занятий, разрабатывать сценарии досуговых мероприятий с учетом задач и особенностей образовательной программы; образовательных запросов обучающихся (детей и их родителей (законных представителей), возможностей и условий их удовлетворения в процессе освоения образовательной программы; фактического уровня подготовленности, состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - в зависимости от контингента обучающихся); особенностей группы обучающихся; специфики инклюзивного подхода в образовании (при его реализации); санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся</i> <i>ПК-6.3 Владеет: способностью разработки программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов по химии для их реализации; проведения текущего контроля, помощи обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях</i>
---	--

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

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	7		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:	80		80	94	94
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					

Реферат	10		10		
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	70		70	74	74
Подготовка к зачету				4	
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов	108		108	108
	ЗЕТ	3		3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		зачёт		зачёт	зачёт
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		Реф 1		Контр 1	Контр 1

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 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	Цель и процесс обучения химии	7	1		2		10		14	
2	Содержание обучения химии	7	1		2		10		14	
3	Методы обучения химии	7	4		2	2	10		16	
4	Организационные формы обучения химии	7	2		2	2	10		16	
5	Средства обучения химии	7	2		2	2	10		16	
6	Контроль за усвоением, оценка и диагностика качества химических знаний	7	2		4	2	10		18	
7	Педагогический эксперимент преподавания химии	7	2			2	10		14	
Подготовка к итоговому контролю		7								
ВСЕГО:			14		14	10	70		108	

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	6	Современные проблемы обучения и преподавания. Пути совершенствования преподавания химии. Типы процесса обучения химии: информационный и творческий. Цель обучения химии – формирование творческого химического мышления. Психолого-педагогические особенности преподавания химии.	1	ПК1
2	6	Системный подход к определению содержания обучения. Система и струк-	1	ПК1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		тура учебной дисциплины и содержание курса химии.		
3	6	Методы формирования творческого химического мышления. Содержание исследовательского метода обучения. Организация лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующие исследовательскую деятельность обучающегося. Метод проблемного обучения и его особенности. Отбор учебного материала для организации проблемного обучения. Игровые методы обучения. Познавательные и ролевые игры.	4	ПК1
4	6	Формы обучения: лекционные, практические и лабораторные работы, самостоятельная работа, «домашняя» работа. Распределение учебного материала по различным формам обучения. Теория поэтапного усвоения знаний и её использование в процессе обучения химии.	2	ПК1
5	6	Виды средств обучения: учебник, меловая доска, таблицы, диаграммы, компьютерные технологии. Учебная книга, как средство обучения. Дидактические возможности технических средств обучения и оценка эффективности их применения.	2	ПК2
6	6	Роль контроля в процессе обучения. Проверяющая, обучающая и воспитательная функции контроля за усвоением знаний по химии. Диагностика сформированности творческого химического мышления. Пятибалльная и другие шкалы оценки знаний: преимущества и недостатки. Ранжирование учащихся по достигнутым результатам: трудности и проблемы.	2	ПК2
7	6	Постановка педагогического эксперимента по химии. Оценка работы преподавателя по уровню сформированных у учащихся знаний.		ПК2

3.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	6	Типы процесса обучения химии: информационный и творческий.	2	ПК1, ТК1
2	6	Особенности преподавания общей, неорганической, органической химии (ролевые игры)	2	ПК1, ТК1
3	6	Организация лабораторного практикума по общей химии Организация лабораторного практикума по органической химии (ролевая игра).	2	ПК1 ТК2
4	6	Методика подбора учебного материала для организации проблемного обучения по химии	2	ПК 2, ТК3, ТК5
4,5	6	Методика преподавания теоретического материала по химии, решение задач по заданной теме (ролевая игра)	2	ТК3, ТК5, ПК2
6	6	Организация контроля за усвоением теоретического материала, проверка усвоения практических навыков решения задач по химии. Контроль за усвоением знаний в тестовой форме	2	ТК4, ТК5, ПК2
6	6	Ранжирование учащихся по достигнутым результатам: организация и проведение проверочной работы по заданной теме и оценка её результа-	2	ТК4, ТК5, ПК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)	Формы контроля (ТК)
		ТОВ		

3.1.4 Лабораторные занятия *не предусмотрены*

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	7	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий	10	ПК1, ТК1
2	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач	8	ПК1, ТК1-
3	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, написание реферата	10	ТК5, ТК2
4	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, написание реферата	10	ТК3, ТК5, ПК2
5	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, написание реферата	10	ТК3, ТК5, ПК2
6	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, написание реферата	10	ТК4, ТК5, ПК2
7	7	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, написание реферата	10	ТК 5, ПК2
Подготовка к итоговому контролю (зачёту)			12	ИК

3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 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, контр. раб	Другие виды СРС		
1	Цель и процесс обучения химии	4	1		1	2	8		12
2	Содержание обучения химии	4	1		1	2	10		15

3	Методы обучения химии	4	1		1	4	12		18
4	Организационные формы обучения химии	4			1	2	14		17
5	Средства обучения химии	4	1		1	4	12		18
6	Контроль за усвоением, оценка и диагностика качества химических знаний	4			1	4	14		19
7	Педагогический эксперимент преподавания химии	4				2	10		12
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	4					4	4
		экзамен							
ВСЕГО:				4		6	20	74	108

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	Современные проблемы обучения и преподавания. Пути совершенствования преподавания химии. Типы процесса обучения химии: информационный и творческий. Цель обучения химии – формирование творческого химического мышления. Психолого-педагогические особенности преподавания химии.	1
2	4	Системный подход к определению содержания обучения. Система и структура учебной дисциплины и содержание курса химии.	1
3	4	Методы формирования творческого химического мышления. Содержание исследовательского метода обучения. Организация лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующие исследовательскую деятельность обучающегося. Метод проблемного обучения и его особенности. Отбор учебного материала для организации проблемного обучения. Игровые методы обучения. Познавательные и ролевые игры.	1
5	4	Виды средств обучения: учебник, меловая доска, таблицы, диаграммы, компьютерные технологии. Учебная книга, как средство обучения. Дидактические возможности технических средств обучения и оценка эффективности их применения.	1

3.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	4	Типы процесса обучения химии: информационный и творческий.	1
2	4	Особенности преподавания общей, неорганической, органической химии (ролевые игры)	1
3	4	Организация лабораторного практикума по общей химии Организация лабораторного практикума по органической химии (ролевая игра).	1
4	4	Методика подбора учебного материала для организации проблемного обучения по химии	1
4,5	4	Методика преподавания теоретического материала по химии, решение задач по заданной теме (ролевая игра)	1
6	4	Организация контроля за усвоением теоретического материала, проверка усвое-	1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
		ния практических навыков решения задач по химии. Контроль за усвоением знаний в тестовой форме	

3.2.4 Лабораторные занятия *не предусмотрены*

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	10
2	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	12
3	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	16
4	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	16
5	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	14
6	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	16
7	4	конспектирование учебной и /или научной литературы; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий. Выполнение контрольной работы	12
Подготовка к итоговому контролю (зачёт)			4

3.3 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
УК-3.1	+		+	+	+
УК-3.2	+		+	+	+
УК-3.3	+		+	+	+

УК-3.4	+		+	+	+
УК-8.1	+		+	+	+
УК-8.2	+		+	+	+
ПК-3.2	+		+	+	+
ПК-3.3	+		+	+	+
ПК-4.1	+		+	+	+
ПК-4.2	+		+	+	+
ПК-4.3	+		+	+	+
ПК-1.3	+		+	+	+
ПК-2.1	+		+	+	+
ПК-2.2	+		+	+	+
ПК-2.3	+		+	+	+
ПК-6.1	+		+	+	+
ПК-6.2	+		+	+	+
ПК-6.3	+		+	+	+

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

По дисциплине Методика обучения химии формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – ответы на вопросы и тесты по представленным вариантам заданий.

ТК5 - реферат.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)** в виде коллоквиума по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) в 7семестре– зачет;

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Каково содержание понятий воспитание, обучение, образование? В чем состоит содержание педагогики, дидактики?
2. Что вкладывается в понятие «Методика обучения химии»? В чем отличие обучения от преподавания? Что понимается под принципами обучения?
3. Что понимается под системой обучения? Каковы ее основные элементы? В какой взаимосвязи они находятся? Что следует считать главной целью обучения на современном этапе?
4. В чем состоят основные положения теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина? Что представляет из себя ориентировочная основа действия?
5. Каковы пути формирования научного качества знаний и научного мышления?
6. Каковы принципы системы развивающего обучения по Л.В.Занкову?
7. Какие требования к обучению предъявляются с точки зрения принципа научности?
8. Что понимается под систематичностью и системностью знаний?
9. Каково значение отбора содержания в процессе обучения? Каковы основные принципы отбора содержания? Что означает принцип перенесения системы науки на систему учебной дисциплины?
10. Что понимается под блоками содержания учебной дисциплины? Чем определяется их число? Каковы основные блоки содержания курса общей химии?
11. В чем сущность подходов к отбору содержания курса химии: на основе периодической системы элементов; на основе концептуальных систем; на основе системного представления вещества. и химического процесса?
12. Какова роль методологических знаний в курсе ХИМИИ? С какими методологическими понятиями должны быть ознакомлены обучаемые?

13. Какое значение имеет последовательность введения материала в учебный процесс? Что понимается под линейным способом изучения материала? В чем его ограничения? В чем состоит концентрический (спиральный) способ изучения материала? Каковы его достоинства и недостатки?

14. Какова идея системного способа изложения учебного материала? На какие основные периоды разделяется обучение в этом случае?

15. Как распределяется предметное содержание курса химии по периодам обучения в системном способе изучения?

16. Каким образом последовательность изложения материала связывается с внутренней логикой науки? Какая последовательность изложения материала предпочтительнее с точки зрения современного определения химии?

17. Что понимается под методом обучения? Какие классификации методов обучения предложены Р.Г. Ивановой и В.П.Гаркуновым?

18. В чем состоит метод алгоритмизированного обучения? Каковы рекомендуемые рамки его применения? Как можно этому методу придать творческий характер?

19. Что понимается под проблемным обучением? В чем его отличие от информативно-объяснительного обучения? В каких формах может оно осуществляться?

20. Что понимается под исследовательским обучением? Какие организационные формы могут использоваться? Какова область применимости данной формы обучения?

21. . Что представляет собой программа учебной дисциплины? Какие требования к ней предъявляются?

22. Какие задачи выполняет учебник по дисциплине? Какие требования к нему предъявляются?

23. Организационные формы обучения и их соответствие этапам формирования умственных действий. Возможные варианты последовательности использования этих форм при изучении нового материала.

24. . Лекция как форма обучения: методические функции предъявляемые требования`Факторы, определяющие качество занятия.

25. Лекционный эксперимент и лекционные демонстрации, их назначение и практическое осуществление в ходе лекции предъявляемые требования.

26. Лабораторный практикум, его место в учебном процессе, особенности данной формы обучения. Способы проведения лабораторного практикума. Факторы, влияющие на эффективность занятия.

27. Использование коллективных форм учебной деятельности в лабораторном практикуме. Возможные тенденции в развитии лабораторного практикума

28. Контрольные вопросы для проведения контроля самостоятельной работы. Самостоятельная работа, ее цель и место в учебном процессе,

29. Ориентировочная, исполнительная и контрольная части в обучении химии` Функции контроля.

30. Система качеств знаний, Полнота и глубина знаний.

31. Система качеств знаний. Систематичность и системность знаний.

32. Система качеств знаний. Оперативность и гибкость знаний,

33. Система. Качеств знаний. Конкретность и обобщенность знаний.

34. Система качеств знаний. Свернутость и развернутость знаний.

35. Система качеств знаний. Осознанность и прочность знаний,

36. Оценка знаний и их проверка ее функции и способы реализации.

37. Подход к оценке результатов «обучения по способности» выполнять задания на определенном уровне учебной деятельности (В.П. Беспалько).

38. Структура школьного химического образования. Место учебного предмета «Химия» в Федеральном базисном учебном плане.

39. Стандарт основного общего образования как нормативный документ (его назначение, основные разделы).

40. Основные цели изучения химии на ступени основного общего образования.

41. Основные разделы обязательного минимума содержания основных образовательных программ по химии.

42. Требования к уровню подготовке выпускников средних школ по химии.

43. Типы уроков,, выделяемые по дидактической цели. Типы уроков по содержанию и способу проведения.

44. Структура урока. Элементы урока.

45. Уроки усвоения нового материала, закрепления изучаемого материала, обобщения и систематизации знаний: основа урока, основные этапы и место в учебном процессе,

46. Организационные формы проведения уроков, особенности и возможности их применения.
47. Основные этапы планирования урока. Схема плана урока
48. Место и значение контроля знаний учащихся в учебном процессе.
49. Система, проверки знаний. Цели различных видов проверки, Методы проверки знаний.
50. Приемы устной проверки и письменного контроля.
51. Контроль выполнения домашних заданий.
52. Проверка практических умений и навыков
53. Требования, предъявляемые к тестовым заданиям.
54. Школьный экзамен по 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) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

1. Глинка, Н. В. Общая химия [Текст]: учебное пособие для студ. нехим. вузов / Н.Л. Глинка; под ред А.И. Ермакова. – 30-е изд., испр. – М.: Интеграл – Пресс, 2009. – 727 с. – 30 экз.
2. Коровин, Н.В. Общая химия [Текст]: учебник для ВУЗов техн. направл. и спец. / Н.В. Коровин. – 11-е изд., стереотип. – М.: Высшая школа, 2009. – 557 с. – 60 экз.
3. Шабаров Ю.С. Органическая химия [Текст]: учебник / Ю. С. Шабаров. - 5-е изд., стереотип. - СПб.: Лань, 2011. - 847 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5- 8114-1069-9 : 1016-40.- 15 экз.

Дополнительная

1 Шимкович, Е.Д. Химия: учебно-методическое пособие / Е.Д. Шимкович ; Кафедра естественных и физико-математических наук, Казанский федеральный университет, Подготовительный факультет для иностранных учащихся. - Казань: Издательство Казанского университета, 2014. - Ч. 1. Общая химия. - 65 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276360(28.01.2019).

2 Крашенинникова, Н.Г. Химия: учебное пособие для самостоятельной работы и практических занятий / Н.Г. Крашенинникова, Р.И. Винокурова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. - 145 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1095-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439185(28.01.2019).

3 Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб.пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 573 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-20674-4 : 399-00.- 16 экз. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии [Текст]: учеб.пособие / Н.Л. Глинка под ред. В.А. Рабиновича, Х.М. Рубина. – изд., стереотип. – М.: Интеграл-пресс, 2009. – 240 с. - 200 экз.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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/

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition 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®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
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).

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

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.

16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	
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.
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.
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.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 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: 1. ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт. 2. мультимедийное видеопроекторное оборудование проектор Acerx113PH – 1 шт; 3. экран настенный – 1 шт. 4. учебно-наглядные пособия – 15 шт. 5. Рабочие места студентов; 6. Рабочее место преподавателя.
учебная аудитория для проведения лабораторных занятий на специализированном оборудовании, практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 2103 (на 22 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. 1. Тематические плакаты – 5 шт. 2. Доска-1 шт. 3. рН-метр – 1 шт. 4. КФК – 2 – 1 шт. 5. Термостат биологический – 1 шт. 6. Микроскопы – 2 шт. 7. Лабораторная посуда. 8. Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ. 9. Стол лабораторный стойка – 1 шт. 10. Сушильный шкаф – 1 шт. 11. Стол-тумба – 3 шт. 12. Учебно-наглядные пособия : макеты, плакаты, стенды, натурные образцы. учебно-наглядные пособия. 13. Рабочие места студентов. 14. Рабочие места преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
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; Столы компьютерные – 6 шт.; Стол-тумба – 5 шт.; Стулья – 16 шт.; Тематические плакаты – 5 шт.
--	--

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

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

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие изменения: **актуализированы следующие разделы программы**

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Каково содержание понятий воспитание, обучение, образование? В чем состоит содержание педагогики, дидактики?
2. Что вкладывается в понятие «Методика обучения химии»? В чем отличие обучения от преподавания? Что понимается под принципами обучения?
3. Что понимается под системой обучения? Каковы ее основные элементы? В какой взаимосвязи они находятся? Что следует считать главной целью обучения на современном этапе?
4. В чем состоят основные положения теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина? Что представляет из себя ориентировочная основа действия?
5. Каковы пути формирования научного качества знаний и научного мышления?
6. Каковы принципы системы развивающего обучения по Л.В.Занкову?
7. Какие требования к обучению предъявляются с точки зрения принципа научности?
8. Что понимается под систематичностью и системностью знаний?
9. Каково значение отбора содержания в процессе обучения? Каковы основные принципы отбора содержания? Что означает принцип перенесения системы науки на систему учебной дисциплины?
10. Что понимается под блоками содержания учебной дисциплины? Чем определяется их число? Каковы основные блоки содержания курса общей химии?
11. В чем сущность подходов к отбору содержания курса химии: на основе периодической системы элементов; на основе концептуальных систем; на основе системного представления вещества и химического процесса?
12. Какова роль методологических знаний в курсе химии? С какими методологическими понятиями должны быть ознакомлены обучаемые?
13. Какое значение имеет последовательность введения материала в учебный процесс? Что понимается под линейным способом изучения материала? В чем его ограничения? В чем состоит концентрический (спиральный) способ изучения материала? Каковы его достоинства и недостатки?
14. Какова идея системного способа изложения учебного материала? На какие основные периоды разделяется обучение в этом случае?
15. Как распределяется предметное содержание курса химии по периодам обучения в системном способе изучения?
16. Каким образом последовательность изложения материала связывается с внутренней логикой науки? Какая последовательность изложения материала предпочтительнее с точки зрения современного определения химии?
17. Что понимается под методом обучения? Какие классификации методов обучения предложены Р.Г. Ивановой и В.П.Гаркуновым?
18. В чем состоит метод алгоритмизированного обучения? Каковы рекомендуемые рамки его применения? Как можно этому методу придать творческий характер?
19. Что понимается под проблемным обучением? В чем его отличие от информативно-объяснительного обучения? В каких формах может оно осуществляться?
20. Что понимается под исследовательским обучением? Какие организационные формы могут использоваться? Какова область применимости данной формы обучения?
21. . Что представляет собой программа учебной дисциплины? Какие требования к ней предъявляются?
22. Какие задачи выполняет учебник по дисциплине? Какие требования к нему предъявляются?
23. Организационные формы обучения и их соответствие этапам формирования умственных действий. Возможные варианты последовательности использования этих форм при изучении нового материала.
24. . Лекция как форма обучения: методические функции предъявляемые требования`Факторы, определяющие качество занятия.

25. Лекционный эксперимент и лекционные демонстрации, их назначение и практическое осуществление в ходе лекции предъявляемые требования.
26. Лабораторный практикум, его место в учебном процессе, особенности данной формы обучения. Способы проведения лабораторного практикума. Факторы, влияющие на эффективность занятия.
27. Использование коллективных форм учебной деятельности в лабораторном практикуме. Возможные тенденции в развитии лабораторного практикума
28. Контрольные вопросы для проведения контроля самостоятельной работы. Самостоятельная работа, ее цель и место в учебном процессе,
29. Ориентировочная, исполнительная и контрольная части в обучении химии` Функции контроля.
30. Система качеств знаний, Полнота и глубина знаний.
31. Система качеств знаний. Систематичность и системность знаний.
32. Система качеств знаний. Оперативность и гибкость знаний,
33. Система. Качеств знаний. Конкретность и обобщенность знаний.
34. Система качеств знаний. Свернутость и развернутость знаний.
35. Система качеств знаний. Осознанность и прочность знаний,
36. Оценка знаний и их проверка ее функции и способы реализации.
37. . Структура школьного химического образования. Место учебного предмета «Химия» в Федеральном базисном учебном плане.
38. Стандарт основного общего образования как нормативный документ (его назначение, основные разделы).
39. Основные цели изучения химии на ступени основного общего образования.
40. Основные разделы обязательного минимума содержания основных образовательных программ по химии.
41. Требования к уровню подготовке выпускников средних школ по химии.
42. Типы уроков,, выделяемые по дидактической цели. Типы уроков по содержанию и способу проведения.
43. Структура урока. Элементы урока.
44. Уроки усвоения нового материала, закрепления изучаемого материала, обобщения и систематизации знаний: основа урока, основные этапы и место в учебном процессе,
45. Организационные формы проведения уроков, особенности и возможности их применения.
46. Основные этапы планирования урока. Схема плана урока
47. Место и значение контроля знаний учащихся в учебном процессе.
48. Система, проверки знаний. Цели различных видов проверки, Методы проверки знаний.
49. Приемы устной проверки и письменного контроля.
50. Контроль выполнения домашних заданий.
51. Проверка практических умений и навыков
52. Требования, предъявляемые к тестовым заданиям.
53. Школьный экзамен по химии.

По дисциплине методика преподавания химии формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, - решение задач по представленным вариантам заданий.

ТК5 - реферат.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)** в виде коллоквиума по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) в 6 семестре– зачет;

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

Контрольная работа студентов 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) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

1. **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: 24.08.2019). - ISBN 978-5-8353-1822-3. - Текст : электронный.

2. **Психология и педагогика** : учебник для вузов по непедагог. специальности / Б.З. Вульфов, В.Д. Иванов, Е.В. Куканова, П.И. Пидкасистый ; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 724 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2804-4 : 1184-00. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

3. **Столяренко, Л.Д.** Психология : учебник для вузов по дисциплине "Психология и педагогика" / Л. Д. Столяренко. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 591 с. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-496-00045-1 : 434-93. - Текст : непосредственный. - 15 экз.

4. **Мильситова, С. В.** Педагогические теории, системы и технологии : учебное пособие / С. В. Мильситова. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2011. - 198 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232374> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-8353-1202-3. - Текст : электронный.

5. **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: 24.08.2019). - ISBN 978-5-8353-1518-5. - Текст : электронный.

Дополнительная

1. **Резник, С.Д.** Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 508 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004587-0 : 574-00. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

2. **Резник, С.Д.** Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебное пособие / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 361 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004478-1 : 344-00. - Текст : непосредственный. - 6 экз.

3. **Харченко, Л. Н.** Инновационная деятельность в современном университете : сборник нормативно-правовых документов / Л. Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 304 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239102> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4460-9838-5. - Текст : электронный.

4. **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.

5. **Технологии оценивания результатов образовательного процесса в вузе в контексте компетентностного подхода** : учебное пособие для препод. и студентов / под ред. А.А. Орлова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 127 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471834> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4475-9300-1. - Текст : электронный.

6. **Шарипов, Ф. В.** Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный.

7. **Громкова, М. Т.** Педагогика высшей школы : учебное пособие / М. Т. Громкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-238-02236-9. - Текст : электронный.

8. **Вербицкий, А. А.** Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А. А. Вербицкий. - Москва : МПГУ, 2017. - 268 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471551> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4263-0384-3. - Текст : электронный.

9. **Компетентностный подход в образовании:** учебное пособие / сост.: Е.Н.Измайлова., Э.Г. Касимова. - Уфа : Уфим. гос. ун-т экономики и сервиса, 2015. - 122 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445137> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-88469-695-2. - Текст: электронный.

10. **Механизмы оценивания результатов образовательного процесса в вузе в контексте компетентностного подхода :** учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 112 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273365> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4475-4037-1. - Текст : электронный

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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/

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition 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®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ре-

	сурса № 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).

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

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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.
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.
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.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 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: 1. ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт. 2. мультимедийное видеопроекторное оборудование проектор Acerx113PH – 1 шт; 3. экран настенный – 1 шт. 4. учебно-наглядные пособия – 15 шт. 5. Рабочие места студентов; 6. Рабочее место преподавателя.
учебная аудитория для проведения лабораторных занятий на специализированном оборудовании, практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 2103 (на 22 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. 15. Тематические плакаты – 5 шт. 16. Доска-1 шт. 17. pH-метр – 1 шт. 18. КФК – 2 – 1 шт. 19. Термостат биологический – 1 шт. 20. Микроскопы – 2 шт. 21. Лабораторная посуда. 22. Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ. 23. Стол лабораторный стойка – 1 шт. 24. Сушильный шкаф – 1 шт. 25. Стол-тумба – 3 шт. 26. Учебно-наглядные пособия : макеты, плакаты, стенды, натурные образцы. учебно-наглядные пособия. 27. Рабочие места студентов. 28. Рабочие места преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
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 «АБ» 08 2019г.

Заведующий кафедрой  (подпись)

внесенные изменения утверждаю: «АБ» 08 2019г.

Декан факультета  (подпись)

(Ф.И.О.) Б. Прохорова Т.И.

(подпись) В. Мухоморова М.

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся следующие изменения: актуализированы следующие разделы программы

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» 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.)

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

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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.
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.
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
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.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 5 от от «25» февраля 2020г.
Заведующий кафедрой

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета

(подпись)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения: **актуализированы следующие разделы и подразделы рабочей программы:**

5.1 Литература

Основная

1. **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.

2. **Психология и педагогика** : учебник для вузов по непедагог. специальности / Б.З. Вульфов, В.Д. Иванов, Е.В. Куканова, П.И. Пидкасистый ; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 724 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2804-4 : 1184-00. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

3. **Столяренко, Л.Д.** Психология : учебник для вузов по дисциплине "Психология и педагогика" / Л. Д. Столяренко. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 591 с. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-496-00045-1 : 434-93. - Текст : непосредственный. - 15 экз.

4. **Мильтситова, С. В.** Педагогические теории, системы и технологии : учебное пособие / С. В. Мильтситова. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2011. - 198 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232374> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8353-1202-3. - Текст : электронный.

5. **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.

Дополнительная

1. **Резник, С.Д.** Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 508 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004587-0 : 574-00. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

2. **Резник, С.Д.** Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебное пособие / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 361 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004478-1 : 344-00. - Текст : непосредственный. - 6 экз.

3. **Харченко, Л. Н.** Инновационная деятельность в современном университете : сборник нормативно-правовых документов / Л. Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 304 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239102> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4460-9838-5. - Текст : электронный.

4. **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.

5. **Технологии оценивания результатов образовательного процесса в вузе в контексте компетентностного подхода** : учебное пособие для преподавателей и студентов / под ред. А.А. Орлова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 127 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471834> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4475-9300-1. - Текст : электронный.

6. **Шарипов, Ф. В.** Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный.

7. **Громкова, М. Т.** Педагогика высшей школы : учебное пособие / М. Т. Громкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-238-02236-9. - Текст : электронный.

8. **Вербицкий, А. А.** Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А. А. Вербицкий. - Москва : МПГУ, 2017. - 268 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471551> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4263-0384-3. - Текст : электронный.

9. **Компетентностный подход в образовании:** учебное пособие / сост.: Е.Н.Измайлова., Э.Г. Касимова. - Уфа : Уфим. гос. ун-т экономики и сервиса, 2015. - 122 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445137> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-88469-695-2. - Текст: электронный.

10. **Механизмы оценивания результатов образовательного процесса в вузе в контексте компетентностного подхода :** учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 112 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273365> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4475-4037-1. - Текст : электронный

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

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.)
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).
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)

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

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

2020/2021	Договор № 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 № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на производство

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 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 Acerh113PH – 1шт., 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 Acerh113PH – 1шт., 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	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28.08» 2020г.

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:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	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)

Е.А. Носкова

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:

5.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

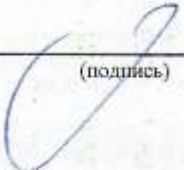
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус 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 протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

Кружилин С.Н
(Ф.И.О.)

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

Декан факультета


(подпись)

Носкова Е.А.
(Ф.И.О.)