

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



«Утверждаю»

Декан факультета
Е.А. Носкова

« 30 » января 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Организация проектной деятельности по 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) Доцент каф. ЭТП
(должность, кафедра)


(подпись)

Е.В. Пятницына
(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
<i>Разработка и реализация проектов</i>	<i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	<i>УК-2.1 Формирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты, решения поставленных задач УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности</i>
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</i>	<i>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</i>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и название профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции
	<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 – 3 Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по химии</i>	<i>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</i> <i>ПК – 3.3 Владеет: предметным содержанием химии; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения химии</i>
	<i>ПК-5 Способен поддерживать самостоятельность, инициативность обучающихся, развивать их творческие способности при обучении химии</i>	<i>ПК-5.1 Знает: нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий по химии за пределами территории образовательной организации (экспурсий, походов и экспедиций)</i> <i>ПК-5.2 Умеет: при обучении обществознанию управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</i> <i>ПК-5.3 Владеет: способностью формировать мотивацию к обучению химии; познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни</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				
		<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
		<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
		7	8	Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		28		28	12	12
Лекции		14		14	6	6
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)		14		14	6	6
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		80		80	123	123
Курсовой проект (работа)		20		20	20	20
Расчётно-графическая работа						
Реферат						
Контрольная работа						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		60		60	103	103
Подготовка к зачету						
Подготовка и сдача экзамена		36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	144		144	144	144
	ЗЕТ	4		4	4	4
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.		КР 1		КР 1	Контр. 1	Контр. 1

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы 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	Введение в предмет	7	2		2	2	20		26
2	Структура метода проектов	7	6		6	9	20		41
3	Технологические основы осуществления управ- ленческой деятельности учителя	7	6		6	9	20		41
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен						36	36
ВСЕГО:			14		14	20	60	36	144

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоем- кость (час.)	Фор- ма кон- троля (ПК)
1	7	Введение. Задачи и цели курса. Теоретические основы управления проектированием в учебном процессе. Понятия проект, педагогический проект, учебный проект, соотношение понятий проектный, проектировочный. Классификация проектов. Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий. Проектная деятельность, принципы, функции, виды и уровни проектной деятельности. Слагаемые проектной культуры. Характеристика понятий: управление, руководство, взаимодействие, сотрудничество, образовательная система, образовательная среда, воспитательная среда. Основные процессы проекта - инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение.	2	ПК1
2	7	Структура учебного проекта. Требования к его организации проектной деятельности учащихся. Деятельность учителя и учащихся на разных стадиях работы над проектом. Учитель как тьютер в проектном обучении. Психолого-педагогические основы проектной деятельности. Развитие рефлексии, оценочной деятельности. Развитие умения работать в коллективе, коммуникативные умения. Структура учебного проекта (постановка цели исследования, гипотезы, задач, выбор методов исследования, выводы, заключение). Типы проектов (исследовательские, творческие, информационные, социально значимые). Стадии разработки проектов (выбор темы проекта, разработка проекта, технологическая стадия выполнения проекта, заключительная стадия и оценка результатов деятельности).	3	ПК1

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
2	7	Основные этапы организации учебно-проектной деятельности учащихся. Алгоритм подготовки и выполнения проекта. Организационный этап выполнения проекта (постановка проблемы, цели, задач, подбор группы учащихся). Технологический этап выполнения проекта (планирование типа проекта, распределение индивидуальных обязанностей среди учащихся, обсуждение экспериментальной части проекта, организация работы с источниками информации). Поисковый этап выполнения проекта (анализ научных и информационных источников по тематике проекта, проведение обработки результатов, выводы исследований). Заключительный этап выполнения проекта (оценка результатов исследования, анализ работы каждого участника группы, обсуждение полученного результата, подготовка доклада, формулировка выводов, требования к презентации, защита). Критерии оценки результатов проектной деятельности учащихся. Презентация и защита учебных проектов.	3	ПК1
3	7	Технология управления проектной деятельностью. Проектное обучение как одна из форм обучения. Объекты педагогического проектирования: педагогические системы, педагогические процессы, педагогические ситуации.	2	ПК3
3	7	Проектная деятельность как средство развития умений и навыков. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: рефлексивные, поисковые, организационные, коммуникативные, конструктивные, презентационные, дидактические, креативные, навыки работы в сотрудничестве.	2	ПК3
3	7	Субъекты проектной деятельности. Этапы педагогического проектирования: диагностика ситуации, проблематизация, концептуализация, выбор формата проекта моделирование, проектирование, конструирование, реализация проекта, рефлексивный и послепроектный этап.	2	ПК3

3.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	7	Методология организации учебно-проектной деятельности обучающихся. Теоретическая основа метода творческих проектов. Теория Д.Дьюи, У. Калпатрика, Э. Коллинга и роль российских педагогов (С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) в развитии проектной деятельности учащихся. Педагогическая эффективность метода учебного проекта. Способы развития и активизации проектной деятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе. Методические подходы к организации проектной деятельности учащихся. Метод проектов как способ развития самоорганизации и самосовершенствования учащихся.	2	ТК1, ТК5
2	7	Значение химического эксперимента в процессе выполнения проекта. Тематика химических исследований. Методические требования к постановке химического исследования. Техника безопасности эксперимента. Условия выполнения эксперимента.	4	ТК2, ТК5
2	7	Учебно-проектная деятельность учащихся на уроках химии. Развитие проектной деятельности в основной и базовой школе. Методические рекомендации по применению учебных проектов на уроках химии. Условия их выполнения. Формы организации творческих проектов на уроках.	2	ТК3, ТК5
3	7	Применение метода проектов во внеурочное время. Методические рекомендации по их организации. Реализация межпредметных связей в процессе выполнения учебного проекта. Формы организации учебных проектов во внеурочное время. Индивидуальные проекты, парные, групповые, коллективные.	6	ТК4, ТК5

3.1.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	3	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы	20	ТК5, ПК1
2	3	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы	30	ТК1, ТК2, ТК5, ПК1
3	3	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы	30	ТК3, ТК4, ТК5, ПК2,
Подготовка к итоговому контролю (зачету)			36	ИК

3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <i>Контр</i>	Другие виды СРС		
1	Введение в предмет	4	2		2	6	25		35
2	Структура метода проектов	4	2		2	6	39		49
3	Технологические основы осуществления управленческой деятельности учителя	4	2		2	8	39		51
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен						9	9
ИТОГО			6		6	20	103	9	144

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисципли- ны из табл. 3.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоем- кость (час)
1	4	Введение. Задачи и цели курса. Теоретические основы управления проектированием в учебном процессе. Понятия проект, педагогический проект, учебный проект, соотношение понятий проектный, проектировочный. Классификация проектов. Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий. Проектная деятельность, принципы, функции, виды и уровни проектной деятельности. Слагаемые проектной культуры. Характеристика понятий: управление, руководство, взаимодействие, сотрудничество, образовательная система, образовательная среда, воспитательная среда. Основные процессы проекта - инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение.	2
2	4	Основные этапы организации учебно-проектной деятельности учащихся. Алгоритм подготовки и выполнения проекта. Организационный этап выполнения проекта (постановка проблемы, цели, задач, подпор группы учащихся). Технологический этап выполнения проекта (планирование типа проекта, распределение индивидуальных обязанностей среди учащихся, обсуждение экспериментальной части проекта, организация работы с источниками информации). Поисковый этап выполнения проекта (анализ научных и информационных источников по тематике проекта, проведение обработки результатов, выводы исследований). Заключительный этап выполнения проекта (оценка результатов исследования, анализ работы каждого участника группы, обсуждение полученного результата, подготовка доклада, формулировка выводов, требования к презентации, защита). Критерии оценки результатов проектной деятельности учащихся. Презентация и защита учебных проектов.	2
3	4	Логика организации проектной деятельности в образовательном процессе. Условия на этапе проектирования: <i>определение</i> основных и промежуточных целей выполняемой работы, построение теоретической модели целостного процесса обучения и его	2

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
		технологии; разработка и реализация деятельности учащихся и линии их развития, <i>уточнение</i> механизмов изменений; <i>выявление</i> особенностей организационного (управленческого) и методического обеспечения на каждом этапе процесса обучения и воспитания; <i>выбор оценочных параметров</i> и критериев эффективности достижений на каждом из этапов образования учащихся.	

3.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	4	Методология организации учебно-проектной деятельности обучающихся. Теоретическая основа метода творческих проектов. Теория Д.Дьюи, У. Калпатрика, Э. Коллинга и роль российских педагогов (С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) в развитии проектной деятельности учащихся. Педагогическая эффективность метода учебного проекта. Способы развития и активизации проектной деятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе. Методические подходы к организации проектной деятельности учащихся. Метод проектов как способ развития самоорганизации и самосовершенствования учащихся.	4
2	4	Значение химического эксперимента в процессе выполнения проекта. Тематика химических исследований. Методические требования к постановке химического исследования. Техника безопасности эксперимента. Условия выполнения эксперимента.	1
2	4	Учебно-проектная деятельность учащихся на уроках химии. Развитие проектной деятельности в основной и базовой школе. Методические рекомендации по применению учебных проектов на уроках химии. Условия их выполнения. Формы организации творческих проектов на уроках.	1
3	4	Применение метода проектов во внеурочное время. Методические рекомендации по их организации. Реализация межпредметных связей в процессе выполнения учебного проекта. Формы организации учебных проектов во внеурочное время. Индивидуальные проекты, парные, групповые, коллективные.	3

3.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	2	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы. Выполнение контрольной рабо-	31

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
		ты	
2	2	подготовка к лекционным, практическим, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы. Выполнение контрольной работы	46
3	2	подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям, решение типовых ситуационных задач, выполнение курсовой работы. Выполнение контрольной работы	46
Подготовка к итоговому контролю (зачету)			9

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

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
УК-2.1	+		+	+	+
УК-2.2	+		+	+	+
УК-2.3	+		+	+	+
УК-2.4	+		+	+	+
УК-8.1	+		+	+	+
УК-8.2	+		+	+	+
ПК – 2.1	+		+	+	+
ПК-3.2	+		+	+	+
ПК-3.3	+		+	+	+
ПК-5.1	+		+	+	+
ПК-5.2	+		+	+	+
ПК-5.3	+		+	+	+

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

По дисциплине «Организация учебно-исследовательской и проектной работы по химии» **формами текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4- выполнение заданий по представленным вариантам.

ТК5 – курсовая работа.

Темы курсовых работ:

1. Творческие проекты по общей химии.
2. Творческие проекты по органической химии.
3. Творческие проекты по неорганической химии.
4. Реферативные творческие проекты
5. С помощью программы PowerPoint, разработать электронную презентацию для защиты учебного проекта.
6. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 8-х классах.
7. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 9-х классах.
8. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 10-х классах.
9. Творческие проекты, применяемые во внеклассной работе по химии.
10. Разработка заданий для организации творческого проекта.
11. Химический эксперимент в рамках выполнения творческого проекта.
12. Подготовить фрагмент урока с использованием результатов творческого проекта.
13. Подготовить фрагмент урока по химии с применением творческой деятельности учащихся.
14. Разработать и проиграть урок по химии, при проведении которого будет использован созданный студентом проект.
15. Творческие проекты как средство реализации межпредметных связей на уроках химии.

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

Итоговый контроль (ИК) в 4 семестре – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Понятия проект, педагогический проект, учебный проект, соотношение понятий проектный, проектировочный. Классификация проектов.
2. Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование.
3. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий.
4. Проектная деятельность, принципы, функции, виды и уровни проектной деятельности. Слагаемые проектной культуры.
5. Характеристика понятий: управление, руководство, взаимодействие, сотрудничество, образовательная система, образовательная среда, воспитательная среда.
6. Основные процессы проекта - инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение.
7. Образование как элемент устройства жизни общества.
8. Реформы школьных систем.
9. Педагогическое проектирование как одно из условий стратегии развития образования.
10. Значение метода проектов в реорганизации системы образования.
11. Подходы к сущности метода проектов и учебно-проектной деятельности учащихся.
12. Значимость метода проектов в организации учебной деятельности.
13. Место и роль проектной деятельности в образовательном процессе.
14. Значение проектной деятельности учащихся в развитии познавательного интереса к предмету.
15. Теоретическая основа метода творческих проектов. Теория Д.Дьюи, У. Калпатрика, Э. Коллинга и роль российских педагогов (С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) в развитии проектной деятельности учащихся.
16. Педагогическая эффективность метода учебного проекта.
17. Способы развития и активизации проектной деятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе.
18. Методические подходы к организации проектной деятельности учащихся.
19. Метод проектов как способ развития самоорганизации и самосовершенствования учащихся.
20. Учебные проекты, как метод организации учебно-познавательной деятельности учащихся.
21. Классификация учебных проектов по форме организации и деятельности учащихся.
22. Алгоритм выполнения проекта.
23. Этапы организации проектной деятельности учащихся.

24. Требования к организации проектной деятельности учащихся (возрастные особенности учащихся, уровень подготовки, направленность интересов и психологическая совместимость, оригинальность и актуальность планируемого проекта, роль каждого ученика в работе над проектом, возможность контроля работы в процессе выполнения проекта, варианты использования результатов работы творческого проекта в учебном процессе).
25. Деятельность учителя и учащихся на разных стадиях работы над проектом.
26. Учитель как тьютер в проектном обучении.
27. Психолого-педагогические основы проектной деятельности.
28. Развитие рефлексии, оценочной деятельности.
29. Развитие умения работать в коллективе, коммуникативные умения.
30. Структура учебного проекта (постановка цели исследования, гипотезы, задач, выбор методов исследования, выводы, заключение).
31. Типы проектов (исследовательские, творческие, информационные, социально значимые).
32. Стадии разработки проектов (выбор темы проекта, разработка проекта, технологическая стадия выполнения проекта, заключительная стадия и оценка результатов деятельности).
33. Алгоритм подготовки и выполнения проекта.
34. Организационный этап выполнения проекта (постановка проблемы, цели, задач, подбор группы учащихся).
35. Технологический этап выполнения проекта (планирование типа проекта, распределение индивидуальных обязанностей среди учащихся, обсуждение экспериментальной части проекта, организация работы с источниками информации).
36. Поисковый этап выполнения проекта (анализ научных и информационных источников по тематике проекта, проведение обработки результатов, выводы исследований).
37. Заключительный этап выполнения проекта (оценка результатов исследования, анализ работы каждого участника группы, обсуждение полученного результата, подготовка доклада, формулировка выводов, требования к презентации, защита).
38. Критерии оценки результатов проектной деятельности учащихся. Презентация и защита учебных проектов.
39. Тематика химических исследований.
40. Методические требования к постановке химического исследования.
41. Техника безопасности эксперимента.
42. Условия выполнения эксперимента.
43. Развитие проектной деятельности в основной и базовой школе.
44. Методические рекомендации по применению учебных проектов на уроках химии.
45. Условия их выполнения.
46. Формы организации творческих проектов на уроках.
47. Методические рекомендации по их организации.
48. Реализация межпредметных связей в процессе выполнения учебного проекта.
49. Формы организации учебных проектов во внеурочное время.
50. Индивидуальные проекты, парные, групповые, коллективные.
51. Проектное обучение как одна из форм обучения.
52. Объекты педагогического проектирования: педагогические системы, педагогические процессы, педагогические ситуации.
53. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: рефлексивные, поисковые.
54. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: организационные, коммуникативные, конструктивные.
55. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: презентационные, дидактические, креативные, навыки работы в сотрудничестве.
56. Этапы педагогического проектирования: диагностика ситуации, проблематизация, концептуализация.
57. Этапы педагогического проектирования: выбор формата проекта моделирование, проектирование, конструирование.
58. Этапы педагогического проектирования: реализация проекта, рефлексивный и послепроектный этап. Условия на этапе проектирования:
59. Определение основных и промежуточных целей выполняемой работы, построение теоретической модели целостного процесса обучения и его технологии.

60. Разработка и реализация деятельности учащихся и линии их развития.
61. Уточнение механизмов изменений.
62. Выявление особенностей организационного (управленческого) и методического обеспечения на каждом этапе процесса обучения и воспитания.
63. Выбор оценочных параметров и критериев эффективности достижений на каждом из этапов образования учащихся.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из вопросов, охватывающих курс дисциплины «Организация проектной деятельности по химии», и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *по последним двум цифрам 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.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

Сирик, С. М. Основы методики обучения химии : электронное учеб. 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: 21.01.19). - ISBN 978-5-8353-1822-3. - Текст : электронный.

Дополнительная

1. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для вузов / Н. В. Матяш. - Москва : Академия, 2011. - 141 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6796-4 : 249-00. - Текст : непосредственный.

2. Духавнева, А.В. Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения спец. 050501.65 – «Проф. обуч. (экономика и управление)» и направл. 051000.62 – «Проф. обуч. (по отраслям)»] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 131 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

3. Современные образовательные технологии: учеб. 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.

4. Духавнева, А.В. Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. 44.03.01 – "Педагогическое образование"] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 21.01.19). - Текст : электронный.

5. Столяренко, А. М. Общая педагогика : учеб. пособие / А. М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823> (дата обращения: 21.01.19). - ISBN 5-238-00972-0. - Текст : электронный.

6. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учеб. пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : Изд-во Южн. федер. ун-та, 2016. - 146 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973> (дата обращения: 21.01.19). - ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный.

7. Арон, И. С. Педагогика : учеб. пособие / И. С. Арон. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 144 с. : табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200> (дата обращения: 21.01.19). - ISBN 978-5-8158-2015-9. - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в элек-	www.ngma.su

тронную библиотеку	
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.su/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 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	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

Лань»	
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: - 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 занятий семинарского типа, ауд. 2321 (на 28 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 – 1шт., экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Доска - 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий на специализированном оборудовании, ауд. 2102 (на 24 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 аудитории: 1. Аппарат ТВО – 1шт. 2. Аппарат ТВЗ – 1 шт. 3. Плита электрическая – 1 шт. 4. Плита нагревательная ES-НА3040 – 1 шт. 5. Газоанализатор ГХП-3М – 1 шт. 6. Огнетушитель – 1 шт. 7. Ведро конусное – 1 шт. 8. Лабораторная посуда. 9. Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ. 10. Аптечка с медикаментами – 1 шт. 11. Мебель лабораторная 12. Доска магнитно-маркерная-1шт. 13. Сушильный шкаф-1шт. 14. Весы теххимические ВЛКТ-500-1шт. 15. Муфельная печь-2шт. 16. Доска – 1 шт. 17. Рабочие места студентов. 18. Рабочие места преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспече-
-------------------------------------	--

Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, корпус 2	нием доступа в ЭИОС института 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

По дисциплине «Организация учебно-исследовательской и проектной работы по химии» *формами текущего контроля* являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4- выполнение заданий по представленным вариантам.

ТК5 – курсовая работа.

Темы курсовых работ:

1. Творческие проекты по общей химии.
2. Творческие проекты по органической химии.
3. Творческие проекты по неорганической химии.
4. Реферативные творческие проекты
5. С помощью программы PowerPoint, разработать электронную презентацию для защиты учебного проекта.
6. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 8- х классах.
7. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 9- х классах.
8. Творческие проекты, применяемые на уроках химии в 10- х классах.
9. Творческие проекты, применяемы во внеклассной работе по химии.
10. Разработка заданий для организации творческого проекта.
11. Химический эксперимент в рамках выполнения творческого проекта.
12. Подготовить фрагмент урока с использованием результатов творческого проекта.
13. Подготовить фрагмент урока по химии с применением творческой деятельности учащихся.
14. Разработать и проиграть урок по химии, при проведении которого будет использован созданный студентом проект.
15. Творческие проекты как средство реализации межпредметных связей на уроках химии.

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

Итоговый контроль (ИК) в 4 семестре – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Понятия проект, педагогический проект, учебный проект, соотношение понятий проектный, проектировочный. Классификация проектов.
2. Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование.
3. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий.
4. Проектная деятельность, принципы, функции, виды и уровни проектной деятельности. Слагаемые проектной культуры.
5. Характеристика понятий: управление, руководство, взаимодействие, сотрудничество, образовательная система, образовательная среда, воспитательная среда.
6. Основные процессы проекта - инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение.
7. Образование как элемент устройства жизни общества.
8. Реформы школьных систем.
9. Педагогическое проектирование как одно из условий стратегии развития образования.

10. Значение метода проектов в реорганизации системы образования.
11. Подходы к сущности метода проектов и учебно-проектной деятельности учащихся.
12. Значимость метода проектов в организации учебной деятельности.
13. Место и роль проектной деятельности в образовательном процессе.
14. Значение проектной деятельности учащихся в развитии познавательного интереса к предмету.
15. Теоретическая основа метода творческих проектов. Теория Д.Дьюи, У. Калпатрика, Э. Коллинга и роль российских педагогов (С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) в развитии проектной деятельности учащихся.
16. Педагогическая эффективность метода учебного проекта.
17. Способы развития и активизации проектной деятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе.
18. Методические подходы к организации проектной деятельности учащихся.
19. Метод проектов как способ развития самоорганизации и самосовершенствования учащихся.
20. Учебные проекты, как метод организации учебно-познавательной деятельности учащихся.
21. Классификация учебных проектов по форме организации и деятельности учащихся.
22. Алгоритм выполнения проекта.
23. Этапы организации проектной деятельности учащихся.
24. Требования к организации проектной деятельности учащихся (возрастные особенности учащихся, уровень подготовки, направленность интересов и психологическая совместимость, оригинальность и актуальность планируемого проекта, роль каждого ученика в работе над проектом, возможность контроля работы в процессе выполнения проекта, варианты использования результатов работы творческого проекта в учебном процессе).
25. Деятельность учителя и учащихся на разных стадиях работы над проектом.
26. Учитель как тьютер в проектном обучении.
27. Психолого-педагогические основы проектной деятельности.
28. Развитие рефлексии, оценочной деятельности.
29. Развитие умения работать в коллективе, коммуникативные умения.
30. Структура учебного проекта (постановка цели исследования, гипотезы, задач, выбор методов исследования, выводы, заключение).
31. Типы проектов (исследовательские, творческие, информационные, социально значимые).
32. Стадии разработки проектов (выбор темы проекта, разработка проекта, технологическая стадия выполнения проекта, заключительная стадия и оценка результатов деятельности).
33. Алгоритм подготовки и выполнения проекта.
34. Организационный этап выполнения проекта (постановка проблемы, цели, задач, подбор группы учащихся).
35. Технологический этап выполнения проекта (планирование типа проекта, распределение индивидуальных обязанностей среди учащихся, обсуждение экспериментальной части проекта, организация работы с источниками информации).
36. Поисковый этап выполнения проекта (анализ научных и информационных источников по тематике проекта, проведение обработки результатов, выводы исследований).
37. Заключительный этап выполнения проекта (оценка результатов исследования, анализ работы каждого участника группы, обсуждение полученного результата, подготовка доклада, формулировка выводов, требования к презентации, защита).
38. Критерии оценки результатов проектной деятельности учащихся. Презентация и защита учебных проектов.
39. Тематика химических исследований.
40. Методические требования к постановке химического исследования.
41. Техника безопасности эксперимента.
42. Условия выполнения эксперимента.
43. Развитие проектной деятельности в основной и базовой школе.
44. Методические рекомендации по применению учебных проектов на уроках химии.
45. Условия их выполнения.
46. Формы организации творческих проектов на уроках.
47. Методические рекомендации по их организации.
48. Реализация межпредметных связей в процессе выполнения учебного проекта.
49. Формы организации учебных проектов во внеурочное время.

50. Индивидуальные проекты, парные, групповые, коллективные.
51. Проектное обучение как одна из форм обучения.
52. Объекты педагогического проектирования: педагогические системы, педагогические процессы, педагогические ситуации.
53. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: рефлексивные, поисковые.
54. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: организационные, коммуникативные, конструктивные.
55. Развитие общеучебных умений и навыков студентов: презентационные, дидактические, креативные, навыки работы в сотрудничестве.
56. Этапы педагогического проектирования: диагностика ситуации, проблематизация, концептуализация.
57. Этапы педагогического проектирования: выбор формата проекта моделирование, проектирование, конструирование.
58. Этапы педагогического проектирования: реализация проекта, рефлексивный и послепроектный этап. Условия на этапе проектирования:
59. Определение основных и промежуточных целей выполняемой работы, построение теоретической модели целостного процесса обучения и его технологии.
60. Разработка и реализация деятельности учащихся и линии их развития.
61. Уточнение механизмов изменений.
62. Выявление особенностей организационного (управленческого) и методического обеспечения на каждом этапе процесса обучения и воспитания.
63. Выбор оценочных параметров и критериев эффективности достижений на каждом из этапов образования учащихся.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из вопросов, охватывающих курс дисциплины «Организация проектной деятельности по химии», и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *по последним двум цифрам 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.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

Сирик, С. М. Основы методики обучения химии : электронное учеб. 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: 21.08.19). - ISBN 978-5-8353-1822-3. - Текст : электронный.

Дополнительная

1. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для вузов / Н. В. Матяш. - Москва : Академия, 2011. - 141 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6796-4 : 249-00. - Текст : непосредственный.

2. Духавнева, А.В. Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения спец. 050501.65 – «Проф. обуч. (экономика и управление)» и направл. 051000.62 – «Проф. обуч. (по отраслям)»] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 131 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

3. Современные образовательные технологии: учеб. 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.

4. Духавнева, А.В. Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. 44.03.01 – "Педагогическое образование"] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 21.08.19). - Текст : электронный.

5. **Столяренко, А. М.** Общая педагогика : учеб. пособие / А. М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823> (дата обращения:). - ISBN 5-238-00972-0. - Текст : электронный.
6. **Михалкина, Е. В.** Организация проектной деятельности : учеб. пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : Изд-во Южн. федер. ун-та, 2016. - 146 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973> (дата обращения: 21.08.19). - ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный.
7. **Арон, И. С.** Педагогика : учеб. пособие / И. С. Арон. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 144 с. : табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200> (дата обращения: 21.08.19). - ISBN 978-5-8158-2015-9. - 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-Плагиат» (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 элек-

	тронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бес-срочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бес-срочно).

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: – 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 занятий семинарского типа, ауд. 2321 (на 28 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 – 1шт., экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Доска - 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий на специализированном оборудовании, ауд. 2102 (на 24 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 аудитории: 1. Аппарат ТВО – 1 шт. 2. Аппарат ТВЗ – 1 шт. 3. Плита электрическая – 1 шт. 4. Плита нагревательная ES-НА3040 – 1 шт. 5. Газоанализатор ГХП-3М – 1 шт. 6. Огнетушитель – 1 шт. 7. Ведро конусное – 1 шт. 8. Лабораторная посуда. 9. Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ. 10. Аптечка с медикаментами – 1 шт. 11. Мебель лабораторная 12. Доска магнитно-маркерная-1шт. 13. Сушильный шкаф-1шт. 14. Весы теххимические ВЛКТ-500-1шт. 15. Муфельная печь-2шт. 16. Доска – 1 шт. 17. Рабочие места студентов. 18. 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 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.)

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 неги 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 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

Сирик, С. М. Основы методики обучения химии : электронное учеб. 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: 21.08.20). - ISBN 978-5-8353-1822-3. - Текст : электронный.

Дополнительная

- Матяш, Н.В.** Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для вузов / Н. В. Матяш. - Москва : Академия, 2011. - 141 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6796-4 : 249-00. - Текст : непосредственный.
- Духавнева, А.В.** Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения спец. 050501.65 – «Проф. обуч. (экономика и управление)» и направл. 051000.62 – «Проф. обуч. (по отраслям)»] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 131 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
- Современные образовательные технологии:** учеб. 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.
- Духавнева, А.В.** Педагогические технологии : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обучения направл. 44.03.01 – "Педагогическое образование"] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 21.08.20). - Текст : электронный.
- Столяренко, А. М.** Общая педагогика : учеб. пособие / А. М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823> (дата обращения: 21.08.2020). - ISBN 5-238-00972-0. - Текст : электронный.
- Михалкина, Е. В.** Организация проектной деятельности : учеб. пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : Изд-во Южн. федер. ун-та, 2016. - 146 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973> (дата обращения: 21.08.20). - ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный.
- Арон, И. С.** Педагогика : учеб. пособие / И. С. Арон. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 144 с. : табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496200> (дата обращения: 21.08.20). - ISBN 978-5-8158-2015-9. - 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 «Государ-

	ственный 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 лесотехническое дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесотехническое 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 «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.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 видеопроекторное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт.;

	– Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 15 шт. – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2321 (на 28 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 – 1шт., экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Доска - 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий на специализированном оборудовании, ауд. 2102 (на 24 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 аудитории: 1. Аппарат ТВО – 1шт. 2. Аппарат ТВЗ – 1 шт. 3. Плита электрическая – 1 шт. 4. Плита нагревательная ES-НА3040 – 1 шт. 5. Газоанализатор ГХП-3М – 1 шт. 6. Огнетушитель – 1 шт. 7. Ведро конусное – 1 шт. 8. Лабораторная посуда. 9. Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ. 10. Аптечка с медикаментами – 1 шт. 11. Мебель лабораторная 12. Доска магнитно-маркерная-1шт. 13. Сушильный шкаф-1шт. 14. Весы теххимические ВЛКТ-500-1шт. 15. Муфельная печь-2шт. 16. Доска – 1 шт. 17. Рабочие места студентов. 18. Рабочие места преподавателя.

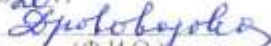
Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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: 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» 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)


(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «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:**

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 2021г.

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

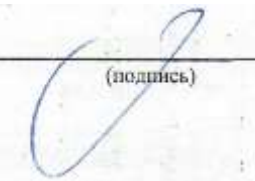
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг 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.

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

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