

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«СОГЛАСОВАНО»
Декан инженерно-мелиоративного факультета
С. П. Ширяев
«30» июня 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор мелиоративного колледжа
С. Н. Полубедов
«30» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ОП.06. Геология и гидрогеология (шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность	20.02.03 Природоохранное обустройство территорий (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППССЗ	базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	заочная (очная, заочная)
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 мес. (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии, ПОЗиГ (полное, сокращенное наименование кафедры)

Новочеркасск, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий в рамках укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. № 353.

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Картунова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик

Доцент кафедры

ПОЗИГ

(должность, кафедра)



Павлюкова Е.Д.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ПОЗИГ

(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 7

«29» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой



Полуэктон Е.В.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой



Чалаева С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 «29» июня 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология и гидрогеология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий», входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Геология и гидрогеология» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Геология и гидрогеология» направлено на достижение следующих **целей**:

- приобретение студентами знаний и практических навыков в области геологии и гидрогеологии при решении вопросов природоохранного обустройства территорий, мелиорации, рекультивации, защиты и охраны земель и вод;
- формирование системы знаний о геологическом строении Земли и земной коры; о формах и особенностях формирования рельефа земной поверхности, их морфологии, происхождении, истории развития; о современных изменениях и закономерностях образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- читать геологические карты и геолого-литологические разрезы;
- определять по картам гидроизогипс направление, скорость движения и глубину залегания подземных вод;
- оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия участка строительства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение;
- виды геологических карт, их масштабы и содержание;
- значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- водные свойства горных пород, их практическое значение;
- основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительство сооружений;
- состав и свойства подземных вод;
- основы динамики подземных вод;
- виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнений подземных вод, меры по охране подземных вод в России;
- режим и баланс подземных вод, взаимосвязь вод гидросферы и атмосферы;
- использование подземных вод для хозяйственных целей.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие **компетенции**, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.

ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производ-

ственном участке.

ОК 4. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.

ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.

ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель.

ПК 3.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** в диагностике минералов и горных пород, владение методами изучения рельефа поверхности и оформление геологических и геоморфологических карт и разрезов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 177 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка – 26 часов; самостоятельная работа – 147 часов; консультации – 4 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Очная форма обучения не предусмотрена.

2.2 Объём дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объём часов
	2 курс
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	26
Теоретическое обучение	2
Лабораторные работы (ЛР)	12
Практические занятия (ПЗ)	12
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	151
в том числе:	
Контрольная работа	20
самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю и т.д.	127
Консультации	4
Промежуточная аттестация	Диффер. зачет

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Геология и гидрогеология

наименование дисциплины

2 КУРС

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (заочная)	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1	Геология		26	
Тема 1.1 Земля и земная кора. Минералы и горные породы	Содержание учебного материала			
	1	Геология как наука. Содержание дисциплины и ее задачи. Происхождение и строение Земли. Вещественный состав земной коры.	1	1
	Лабораторные работы – диагностика минералов по образцам (изучение, описание и определение); диагностика горных пород по образцам (изучение, описание и определение).		1	2
	Практические занятия – понятие о минералах, описание физических свойств (оптических и механических), кристаллографическая классификация. Понятие «горная порода». Структура и текстура. Классификация по генезису, характеристики магматических, осадочных и метаморфических горных пород.		1	2
	Самостоятельная работа – Изучение характеристик породообразующих минералов. Практическое применение минералов. Использование минералов в природообустройстве. Минеральный состав горных пород. Практическое применение горных пород.		12	3
Тема 1.2 Геохронология и геологические карты	Содержание учебного материала			
	1	Этапы развития Земли. Основные единицы геохронологии и стратиграфии, их названия и обозначения. Понятие об абсолютном и относительном возрасте горных пород. Методы определения возраста: радиологический, палеонтологический, стратиграфический. Геологические карты: типы, масштабы, назначение. Эндогенные процессы. Магматизм. Сейсмические явления. Тектонические движения земной коры: складкообразовательные, разрывные, колебательные.		1
	Лабораторные работы – построение геологических разрезов (горизонтальное, складчатое залегания и структура с разрывом сплошности слоев).		1	1, 2
	Практические занятия – понятие о геологической карте; чтение геологической карты. Условные знаки. Условия и формы залегания горных пород. Виды дислокации.		1	2
	Самостоятельная работа – построение геологических разрезов по карте (моноклиналиное залегание и угловое несогласие). Геологическое летоисчисление. Геологическая карта России.		12	3

1	2		3	4
Тема 1.3 Природные геологические процессы и явления	Содержание учебного материала			
	1	Формы рельефа, обусловленные процессами выветривания, денудации и деятельностью ветра. Образование форм рельефа при деятельности поверхностных текучих вод. Русловые и нерусловые водные потоки. Особенности форм рельефа, обусловленные деятельностью временных русловых потоков.		1
	Лабораторные работы – Речные долины и их типы. Поймы и образование микроформ рельефа их поверхности. Речные террасы. Овраги и их формирование. Схемы и профили.		1	2
	Практические занятия – Формы рельефа, обусловленные деятельностью снега и льда, развитием вечной мерзлоты.		1	2
	Самостоятельная работа – Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности.		12	3
Тема 1.4 Общие сведения об элементах геоморфологии	Содержание учебного материала			
	1	Геоморфология, как наука. Элементы, формы и типы рельефа. Морфологическая, генетическая и морфометрическая классификация рельефа. Геоморфология мелиорируемых и рекультивируемых земель. Значение геоморфологии в проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства.		1
	Лабораторные работы – Геоморфологическое районирование. Методика использования топографических карт для геоморфологического изучения территории. Описание основных морфологических характеристик рельефа.		1	2
	Практические занятия – Эоловый рельеф. Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа. Рельеф береговой зоны. Склоновые процессы. Криогенный рельеф.		1	2
	Самостоятельная работа – Рельеф, как фактор почвообразования. Современные ландшафты земли. Антропогенные формы рельефа. Рельеф горных районов России. Рельеф равнин России.		13	3
Тема 1.5 Общая характеристика четвертичной системы	Содержание учебного материала			
	1	Стратиграфия четвертичных отложений. Элювиальный ряд. Погребенные почвы. Коллювиальный ряд. Аллювиальные отложения. Проллювиальные отложения. Ледниковый ряд континентальных осадочных образований. Флювиогляциальные отложения. Эоловые отложения. Морской ряд четвертичных осадочных образований.		1
	Лабораторные работы – Составление орогидрографической характеристики по топографической карте. Составление геолого-геоморфологического профиля		1	1, 2
	Практические занятия – Генетические типы четвертичных отложений. Карты четвертичных отложений, их значение при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства. Условные обозначения четвертичных отложений.		1	2

1	2		3	4
	Самостоятельная работа – Региональная характеристика четвертичного покрова России. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.		12	3
Раздел 2	Гидрогеология			
Тема 2.1 Гидрогеология как наука. Водные свойства горных пород	Содержание учебного материала			
	1	Подземная гидросфера. Круговорот воды в природе. Роль подземных вод в круговороте воды. Виды воды в минералах и горных породах. Скважность и пористость, влажность, влагоемкость, водоотдача.	1	1
		Лабораторные работы – Количественная оценка и способы определения скважности, водных свойств и влажности.	1	2
		Практические занятия –Классификация горных пород по водопроницаемости.	1	2
		Самостоятельная работа – Круговороты воды в природе. Роль подземных вод в круговороте воды. Связь подземной и поверхностной гидросфер.	12	3
Тема 2.2 Классификации подземных вод	Содержание учебного материала			
	1	Современные представления о происхождении подземных вод. Классификации подземных вод по происхождению, по условиям залегания, по химическому составу, по температуре.		1
		Лабораторные работы – Химический состав подземных вод. Анализ таблиц химического состава подземных вод. Агрессивность подземных вод.	1	1, 2
		Практические занятия – Почвенные воды, верховодка, схемы залегания межпластовых напорных и безнапорных вод. Физические свойства подземных вод.	1	2
		Самостоятельная работа – Зональность грунтовых вод. Оценка пригодности подземных вод для питьевых и хозяйственных целей.	12	3
Тема 2.3 Основные сведения из динамики подземных вод	Содержание учебного материала			
	1	Движение воды в зоне аэрации и в зоне насыщения. Основной закон фильтрации.		1
		Лабораторные работы – Методы определения коэффициента фильтрации. Трубка Каменского. Эмпирические формулы для определения коэффициента фильтрации.	1	1, 2
		Практические занятия – Виды потоков подземных вод. Приток подземных вод к водозаборным сооружениям. Виды источников подземных вод. расчет скорости фильтрации и скорости движения подземных вод.	1	2
		Самостоятельная работа – Понятия зоны аэрации и зоны насыщения. Совершенные и несовершенные скважины.	13	3

1	2		3	4
Тема 2.4 Баланс и режим подземных вод. Запасы и охрана подземных вод	Содержание учебного материала			
	1	Общая характеристика режимов. Баланс подземных вод. Запасы и ресурсы подземных вод. Охрана подземных вод.		1
	Лабораторные работы – Определение типов режима грунтовых вод и элементов баланса грунтовых вод. Водный и солевой баланс подземных вод. Составление водно-мелиоративного баланса оросительной сети.		1	1, 2
	Практические занятия – Схемы баланса грунтовых вод. Расчеты при откачках из скважин. Методы определения запасов и ресурсов подземных вод.		1	2
	Самостоятельная работа – Режим грунтовых вод в районах орошения. Режим грунтовых вод в районах осушения. Режим грунтовых вод в районах водозаборов и строительства природоохранных и инженерных сооружений.		12	3
Тема 2.5 Геологическая деятельность подземных вод	Содержание учебного материала			
	1	Характеристика грунтовых вод, условия их залегания. Артезианские воды. Подземные воды в закарстованных породах.		1
	Лабораторные работы – Определение направления движения потока грунтовых вод по трем скважинам. Установление взаимосвязи поверхностных и грунтовых вод. Решение задач по карте гидроизогипс.		1	1, 2
	Практические занятия – Построение карты гидроизогипс и гидроизобат.		1	2
	Самостоятельная работа – Подземные воды в речных долинах, в ледниковых отложениях. Подземные воды в пределах конусов выноса, сухих дельт и предгорных равнин. Грунтовые воды горных областей. Подземные воды области многолетней мерзлоты.		12	3
Тема 2.6 Основные сведения из грунтоведения	Содержание учебного материала			
	1	Общие понятия о грунтах. Состав, свойства и структурные связи грунтов.	2	1
	Лабораторные работы – Определение свойств грунтов. Кривая гранулометрического состава. Определение расчетного сопротивления грунта.		1	1, 2
	Практические занятия – Классификация грунтов. ГОСТ 25100-2011.		1	2
	Самостоятельная работа – Особые свойства глинистых грунтов.		12	3
Тема 2.7 Инженерно-геологические процессы и явления	Содержание учебного материала			
	1	Основные инженерно-геологические процессы и явления. Процессы в водохранилищах и в зоне их влияния. Суффозия, карст. Просадка. Плывуны. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования.		1
	Лабораторные работы – Определение свойств грунтов. Обработка данных инженерно-геологических исследований. Оценка строительства и эксплуатации объектов природообустройства.		1	1, 2

1	2	3	4
	Практические занятия – Движение грунтов на склонах и откосах. Процессы и явления, связанные с сезонным промерзанием грунтов.	1	2
	Самостоятельная работа – Процессы и явления в грунтах под сооружениями. Последствия избыточного осушения или увлажнения. Факторы и показатели гидрогеологических условий. Гидрогеологическое районирование страны.	13	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Для аудиторных занятий используется:

1. Кабинет «Геологии и гидрогеологии» (а. 206 учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37).
2. Компьютерный класс а. 419 (учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37).
3. Специализированное помещение для самостоятельной работы обучающихся с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет (а. 417 учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37).

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
206	Посадочных мест – 22. Рабочее место преподавателя. Коллекции минералов и горных пород. Комплект плакатов и учебных геологических карт. Стенды. Наглядные пособия. Образцы минералов и горных пород для индивидуальной работы студентов – 40. Переносное мультимедийное оборудование – 1. Экран на штативе - Mobile Screens – 1.	Обучающее Контролирующее
417	Количество мест – 11. Рабочее место преподавателя. 8 ПК. Демонстрационный материал по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование. Принтер.	Обучающее

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 30.09.2017) "О недрах".
2. Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.1996 N 4-ФЗ (с изменениями на 5 апреля 2016 года) (редакция, действующая с 1 июля 2016 года).
3. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017).
4. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Текст] : учеб. пособие для среднего проф. образования / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 142 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0809-0 : 605-94.
5. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. – Электрон. дан. - М. : Академия, 2014. - 144 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-0809-0 . – 26.06.2017.

Дополнительные источники

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электрон-

ный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2017.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2017.

Программное обеспечение:

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Российская библиотечная ассоциация	http://www.rba.ru
Списки ссылок на библиотеки мира	http://www.techno.ru
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.plib.ru http://www.consultant.ru/

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	Бессрочно. Соглашение OVS для решений ES #V2162234. Документ # X20-14232 Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»
Система «Анти-Плагиат»	Бессрочно, лицензионный договор №41 от 20.01.2017 г.
Конструктор тестов	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 «ЭЛТЕС НГМА» от 05.05.2008 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 Контрольно-обучающая система «Знание» от 22.06.2011 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 Тестирующая система «Профессионал» от 14.03.2013 г.
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)

ООО «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	2	-	-	2
Решение ситуационных задач	-	2	-	2
Работа в группах	-	-	2	2
Итого активных и интерактивных занятий	2	2	2	6

3.4 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 «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения дисциплины применяется комплект контрольно-оценочных средств (КОС), включающий в себя оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Комплект КОС является приложением к рабочей программе по учебной дисциплине и входит в состав УМК.

<i>Компетенции</i>	<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 4.3.	Умения: – читать геологические карты и геолого-литологические разрезы; – определять по картам гидроизогипс направление, скорость движения и глубину залегания подземных вод; – оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия участка строительства. Знания: – наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение; – виды геологических карт, их масштабы и содержание; – значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений; – водные свойства горных пород, их практическое значение; – основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительство сооружений; – состав и свойства подземных вод; – основы динамики подземных вод; – виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнений подземных вод, меры по охране подземных вод в России; – режим и баланс подземных вод, взаимосвязь вод гидросферы и атмосферы; – использование подземных вод для хозяйственных целей. Практический опыт: опыт работы с геологическими картами; закрепление знаний курса и развитие навыков построения и анализа геологического разреза, карты гидроизогипс и решения задач по ней; самостоятельное изучение динамики подземных вод и меры по охране подземных вод.	Текущий контроль успеваемости: Оценка выполнения заданий; устный опрос; контрольные работы по темам, контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; доклады по заданным темам; тестирование; выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, оценка работы в малых группах. Промежуточная аттестация: дифф. зачет

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **2018 – 2019** учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов

Основные источники

1. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 30.09.2017) "О недрах".
2. Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.1996 N 4-ФЗ (с изменениями на 5 апреля 2016 года) (редакция, действующая с 1 июля 2016 года).
3. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017).
4. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Текст] : учеб. пособие для среднего проф. образования / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 142 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0809-0 : 605-94.
5. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. – Электрон. дан. - М. : Академия, 2014. - 144 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-0809-0 . – 26.06.2018.

Дополнительные источники

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2018.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2018.

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.:

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
ООО «Образовательно -	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017, с

Издательский центр «Академия» для СПО	27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017, с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 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).
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)

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -

3.3 Образовательные технологии активных и интерактивных форм проведения занятий

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	2	-	-	2
Решение ситуационных задач	-	2	-	2
Работа в группах	-	-	2	2
Итого активных и интерактивных занятий	2	2	2	6

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «ИС» 08 2018 г.
протокол № 1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Полужков Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « » 20 г.

Директор колледжа _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 30.09.2017) "О недрах".
2. Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.1996 N 4-ФЗ (с изменениями на 5 апреля 2016 года) (редакция, действующая с 1 июля 2016 года).
3. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017).
4. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Текст] : учеб. пособие для среднего проф. образования / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 142 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0809-0 : 605-94.
5. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. – Электрон. дан. - М. : Академия, 2014. - 144 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-0809-0 . – 26.06.2019.

Дополнительные источники

1. Геология и гидрогеология : метод. рекомендации по изуч. дисц. и вып. контр. раб. студ. заоч. формы обучения спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2019. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения:) - Текст: электронный.
2. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2019.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>. – 26.06.2019.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
Электронная-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/journals

* доступ осуществляется в соответствии с договорами на использование ресурсов

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от

	21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно).

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	http://ekologyprom.ru/
Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Доступ обучающихся к информационно-коммуникационной среде «Интернет» обеспечивается:

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
302	28	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.;

			ГАУ; шт.; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
--	--	--	---

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Внесенные изменения утверждаю: « 31 » 08 2019 г.

Директор колледжа  С.Н. Полубедов
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 30.09.2017) "О недрах".
2. Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.1996 N 4-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2019 года) (редакция, действующая с 27 декабря 2019 года).
3. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 24 апреля 2020 г.).
4. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения : учеб. пособие для среднего проф. образования / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2014. - 142 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0809-0 : 605-94. Текст : непосредственный.
5. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Платов, А. А. Касаткина. - 2-е изд., стереотип. – Электрон. дан. - М. : Академия, 2014. - 144 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4468-0809-0 . - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Геология и гидрогеология : метод. рекомендации по изуч. дисц. и вып. контр. раб. студ. заоч. формы обучения спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2019. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения:) - Текст: электронный.
2. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
Электронная-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/journals

* доступ осуществляется в соответствии с договорами на использование ресурсов

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	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.)

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)
---	--

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	http://ekologyprom.ru/
Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	С 23.03.2020 по 23.03.2023
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

Доступ обучающихся к информационно-коммуникационной среде «Интернет» обеспечивается:

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
302	28	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ;

			- Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
--	--	--	---

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Внесенные изменения утверждаю: «30» 08 2020 г.

Директор колледжа

Т.Ю. Баранова

(подпись)

Баранова Т.Ю.

(Ф.И.О.)

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:

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 "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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 OLVSE 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

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

Директор колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)